



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение изыскателей «Альянс»
СРО-И-036-18122012 от 21.02.2020 г.

Проектная организация: ООО «Проектсервис»
Заказчик: ЗАО «АЛОЙЛ»

«Обустройство Чеменского месторождения»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(ОВОС)

2022 г.



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение изыскателей «Альянс»
СРО-И-036-18122012 от 21.02.2020 г.

Проектная организация: ООО «Проектсервис»

Заказчик: ЗАО «АЛОЙЛ»

«Обустройство Чеменского месторождения»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(ОВОС)

Генеральный директор
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»



Р.М. Латыпов

2022 г.

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	7
3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	9
3.1. АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ ОБЪЕКТА НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ (НДТ)	14
4 ЦЕЛИ И НЕОБХОДИМОСТЬ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	14
4.1 ЦЕЛИ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	14
4.2 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС	15
4.3 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РАССМОТРЕННЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС	16
5 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	18
5.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	18
5.1.1 КЛИМАТ И КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	18
5.1.2. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
5.2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ	32
5.3 ГИДРОСФЕРА, СОСТОЯНИЕ И ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД	40
5.3.1 ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА УЧАСТКЕ РАБОТ	40
5.3.2 ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ И ПРИБРЕЖНЫЕ ПОЛОСЫ	41
5.3 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	43
5.3.1 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА	43
5.4 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	57
5.4.1 РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ РАЙОНА	57
5.4.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РАЙОНА	57
5.4.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ РАЙОНА	61
5.4.4 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ОТНОСИТЕЛЬНО ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И СКОТОМОГИЛЬНИКОВ	63
5.4.5 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА ТЕРРИТОРИИ	67
5.4 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ	68
5.5 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА ...	69
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	70
6.1 ВИДЫ И ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	70

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.					

ОВОС.ТЧ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Разработал	Тарасов		23.09.21
		Проверил	Петров		23.09.21
		Н. контр.	Тухтаров		23.09.21
		Утвердил	Латыпов		23.09.21

Оценка воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
П	1	

6.2 ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	70
6.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	70
6.4 ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	71
6.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	72
6.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	72
6.6.1 РАЗМЕРЫ НОРМАТИВНОЙ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	74
6.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	74
6.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	75
6.8.1 РЫБООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	75
6.8.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	75
6.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	77
6.9.1 ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ.....	79
6.9.3. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ – КАК ОСНОВНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	84
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	84
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	87
6.9.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ПОЧВУ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	91
6.9.4 ОХРАНА НЕДР.....	91
6.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.....	92
6.10.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	94
6.10.2 ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ НЕФТЕДОБЫЧИ.....	94
6.10.3 ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ В ПЕРИОД ГОДОВОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	98
6.10.4 СБОР И НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ.....	106
6.10.5 ВОЗМОЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ.....	106
6.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	107
6.11.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	109
6.12 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА, ВИБРАЦИИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ	109
7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА.....	111
7.1 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И НЕПОЛАДОК.....	111
7.2 РАССМОТРЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ	112

Согласовано		

Взам. инв. №	

Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Тарасов			23.09.21
Проверил		Петров			23.09.21
Н. контр.		Тухтаров			23.09.21
Утвердил		Латыпов			23.09.21

ОВОС.ТЧ

Оценка воздействия на окружающую
среду

Стадия	Лист	Листов
П	2	

 **ГЕОТЕХПРОЕКТ**
Геология Технология Проектирование

7

7.3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ..... 113

8 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 114

9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ..... 120

10 ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 128

10.1 ПОРЯДОК ИНФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ..... 128

11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА..... 130

12 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 133

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОВОС 134

Согласовано

Взам. инв. - №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Тарасов			23.09.21
Проверил		Петров			23.09.21
Н. контр.		Тухтаров			23.09.21
Утвердил		Латыпов			23.09.21

ОВОС.ТЧ

Оценка воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
П	3	


ГЕОТЕХПРОЕКТ
 Геология Технология Проектирование

1 Введение

В соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ любая намечаемая хозяйственная и иная деятельность потенциально опасна для окружающей природной среды.

Оценка воздействия выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения проектируемого объекта, создания благоприятных условий жизни населения.

В настоящем документе представлены результаты оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для намечаемой деятельности по проектной документации «Обустройство Чемаменского месторождения».

Проведение ОВОС является обязательной и требуемой законодательством Российской Федерации процедурой и выполняется в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Основными целями раздела оценки воздействия на окружающую среду являются:

- оценка исходной ситуации;
- предварительные исследования и оценка воздействий и последствий намечаемой деятельности, прогноз и выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности;
- установление предметной области дальнейших исследований ОВОС, разработка Проекта технического задания на проведение исследований ОВОС;
- подготовка материалов для первичного информирования общественности.

В перечень основных задач, которые должны быть решены в процессе оценки воздействия на окружающую среду, входят:

- оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, то есть определение исходных характеристик и параметров компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности;
- выявление основных факторов и видов негативного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: загрязнение атмосферного воздуха, акустическое воздействие, воздействие на геологическую среду, загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение почв;
- прогноз изменений и оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ, в том числе выявление основных источников неблагоприятного воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия;
- разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействий с учетом современных достижений в этой области, использования ресурсосберегающих технологий, систем защиты окружающей среды и т.п.;

Основные принципы оценки воздействия на окружающую среду:

- презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения оценки воздействия до принятия решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- комплексность оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;
- учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании хозяйственной и иной деятельности;
- предотвращение и (или) уменьшение возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- сохранение биологического разнообразия;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- обязательность рассмотрения альтернативных вариантов реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также «нулевого варианта» (отказ от деятельности);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	4

- обеспечение участия общественности при организации и проведении оценки воздействия;
- научная обоснованность, достоверность и полнота информации, используемой при проведении оценки воздействия;
- учет возможного трансграничного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- ответственность участников оценки воздействия за организацию, проведение, качество оценки воздействия;
- результаты оценки воздействия служат основой для проведения анализа последствий реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая мероприятия по проверке прогноза воздействий на окружающую среду реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности и по контролю за эффективностью мер по предотвращению и минимизации негативных воздействий.

Исполнителем ОВОС собрана информация:

- О намечаемой хозяйственной деятельности, включая цель ее реализации, о местоположении проектируемого объекта по отношению к населенным пунктам и особо охраняемым территориям.
- О состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию намечаемой деятельности и о наиболее уязвимых компонентах окружающей среды.
- О возможных значимых воздействиях на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий

В качестве исходных данных для выполнения предварительной экологической оценки были использованы:

- Ранее разработанная и утвержденная проектная документация.
- Опубликованные материалы, официальные базы данных о современном состоянии природной среды в рассматриваемом районе.
- Визуальная оценка при обследовании района размещения участка проектирования объекта «Обустройство Чемаенского месторождения».

Обсуждение с общественностью проектных решений является неотъемлемой частью процесса ОВОС, направленной на предоставление населению полной информации о проектных решениях и вовлечение граждан и общественных организаций в процесс ОВОС, выявление основных природоохранных и социально-экономических вопросов проекта. Замечания и предложения заинтересованной общественности учитываются в окончательной версии раздела оценки воздействия.

Документ разработан на основании проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) объекта «Обустройство Чемаенского месторождения» (приложение 1), а также материалов инженерно-экологических изысканий, мероприятий по охране окружающей среды и другой проектной документации, выполненной для подготовки проекта.

Раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов в строительстве и технические решения по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» выполняется в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовыми актами администрации, регулирующие природоохранную деятельность в районе размещения проектируемого объекта:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 10.01.2002 г. № 96-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «Лесной кодекс» от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 г. № 2395-1;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инд. № подл.							Лист
			ОВОС.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 23 января 2016 года);
 - Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 г. № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности»;
 - Приказ Минприроды России от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
 - Приказ Минприроды России № 536 от 04.12.2014 г. «Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
 - Приказ Росприроднадзора РФ № 445 от 18.07.2014 г. «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- Методологической и методической основами при разработке раздела являются:
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
 - ГОСТ 17.1.4.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах;
 - ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями;
 - ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения;
 - ГОСТ 17.4.3.02-85 Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
 - ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;
 - ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
 - ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения».
 - ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».
 - ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».
 - ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
 - ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;
 - ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;
 - ГОСТ ССТБ 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах;
 - ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности;
 - ГОСТ 12.1.045-84 Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля;
 - ГОСТ 12.1.051-90 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В;
 - СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения;
 - СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения;
 - СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
 - СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;
 - СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;
 - СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
									6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

- СанПиН 42-128-4433-87 Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве;
- СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест;
- РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
- «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (9 издание), 2012;
- Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим и инженерно-экологическим изысканиям к данному проекту;
- СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» Актуализированная редакция;
- СанПиН 2971-84 Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. №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» (с изменениями и дополнениями);
- СНиП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция»;
- Приказ Ростехнадзора РФ от 12.03.2013 г. №101 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями на 12 января 2015 года);
- СП 103-34-96 Подготовка строительной полосы;
- РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования;
- РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с изменением N 2);
- СН 14278тм-т1 Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ;
- СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Данный раздел разработан с целью предотвращения деградации окружающей среды, восстановления нарушенных в результате хозяйственной деятельности природных систем, обеспечения сбалансированности намечаемой хозяйственной деятельности, создания благоприятных условий жизни человека, выработки мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой деятельности и служит основой для принятия решений об осуществлении того или иного проекта. В результате разработки определяется степень экологического риска планируемой хозяйственной деятельности, основанного на выявлении устойчивости природной среды к воздействию (по отдельным компонентам и экосистеме в целом) в периоды нормального режима эксплуатации объекта и в аварийных ситуациях.

2 Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду

В соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ любая намечаемая хозяйственная и иная деятельность потенциально опасна.

Проведение ОВОС основано на принципе презумпции виновности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности.

Проведение оценки обязательно на всех этапах подготовки документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, до ее представления на государственную экологическую экспертизу.

Цель работы является оценка воздействия на окружающую среду при обустройстве Чеменского месторождения с целью добычи сырой нефти. Работа выполнена по договору между ЗАО «АЛОЙЛ» и ООО «ГеоТехПроект».

В перечень основных задач, которые должны быть решены в процессе ОВОС, входят:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист
									7
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

- оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, то есть определение исходных характеристик и параметров компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности;
- выявление основных факторов и видов негативного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: загрязнение атмосферного воздуха, акустическое воздействие, воздействие на геологическую среду, загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение почв;
- разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействий с учетом современных достижений в этой области, использования ресурсосберегающих технологий, систем защиты окружающей среды и т.п.;
- выполнение оценки стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта.

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

						ОВОС.ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Общие сведения о проектируемом объекте

Оценке воздействия на окружающую среду подлежит намечаемая хозяйственная деятельность по проектной документации (ПД) по объекту «Обустройство Чеменского месторождения».

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Северном районе Оренбургской области, на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района (56:28:0818041:1, 56:28:081804:12, 56:28:081804:9, 56:28:081804:10, 56:28:0000000:2608), в 30,0 км восточнее с.Северное (районный центр).

Ближайшие к участку намечаемой деятельности населенные пункты: с. Мордово-Добрино в 3,5 км севернее, с. Ибряево в 2,7 км северо-восточнее и пос. Шумаково в 3,4 км северо-западнее.

Согласно Техническому заданию на проведение ОВОС, материалам предварительной экологической оценки по объекту «Обустройство Чеменского месторождения» намечаемая деятельность предусматривает:

1. Обустройство куста скважин №805

- обустройство 4-х добывающих скважин оборудованных станками-качалками
- строительство промливневой канализации
- строительство нефтегазопровода от куста №805 до куста №801 (D=89 мм), протяженностью ориентировочно 1200 м
- строительство волоконно-оптической линии связи от куста №805 до куста №801, протяженностью 1200 м.

2. Обустройство куста скважин №801

- обустройство 3-х добывающих скважин оборудованных станками-качалками
- строительство промливневой канализации
- строительство нефтегазопровода от куста №801 до ППСН (D=114 мм), протяженностью ориентировочно 100 м
- строительство волоконно-оптической линии связи от куста №801 до ППСН, протяженностью 100 м.

3. Обустройство скважины №5

- Обустройство скважины №5 оборудованной станком-качалкой
- строительство промливневой канализации
- строительство нефтегазопровода от скв. №5 до места врезки (D=89 мм), протяженностью ориентировочно 25 м.

4. Пункт подготовки и сбора нефти (ППСН)

- Нефтегазосепаратор НГС-1-1, 0-3000 объемом 100 м³ - 1шт;
- Факельный сепаратор ФС-1000-1-И - 1 шт;
- Наливное устройство АСН-100 с СДК;
- Емкость подземная ЕП-8 для сбора утечек объемом 8 м³ - 1шт;
- Емкость подземная ЕП-25 для сбора утечек объемом 25 м³ - 2шт;
- Емкость подземная ЕП-100 для аварийного разлива объемом 100 м³ -1шт;
- Операторная капитального исполнения размерами примерно 7х14 м;
- Технологические трубопроводы;
- Кабельная эстакада;
- Ограждение территории;
- Проезды и площадки;
- ВЛ 10 кВ для электроснабжения ППСН, протяженностью примерно 30 м.

Все проектируемые сооружения относятся ко II уровню ответственности (нормальный).

Мощность проектируемых объектов:

- Куст скважин № 801:
 - добыча нефти – 12-25 м³/сут.;
 - обводненность – до 2 %;
 - газовый фактор – 25 м³/тн;
 - количество скважин – 3 шт.;
 - площадь территории для размещения куста скважин (согласно ГПЗУ) – 73633,00 м²;
 - нефтегазопровод от К-801 до ППСН из труб О114х4,5 мм – 69,86 м;
 - длина кабеля связи ВОЛС (ОГЦ-16А-7 кН) – 43,00 м;
- Куст скважин № 805:
 - добыча нефти – 7-18 м³/сут.;
 - обводненность – до 5 %;
 - газовый фактор – 25 м³/тн;
 - количество скважин – 4 шт.;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист	
								9
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.						

- площадь территории под куст скважин (согласно ГПЗУ) – 37445,00 м2;
- нефтегазопровод от К-805 до К-801 из труб О89х5 мм – 1207,73 м;
- длина кабеля связи ВОЛС (ОГЦ-16А-7 кН) – 1585,00 м;
- Скважина № 5:
 - добыча нефти – 3-4 м3/сут.;
 - обводненность – 2 %;
 - газовый фактор – 15 м3/тн;
 - количество скважин – 1 шт.;
 - площадь территории под скважину (согласно ГПЗУ) – 10832,00 м2;
 - длина нефтегазопровода от скважины № 5 до м.вр. из труб О89х5 мм – 27,22 м;
- Пункт подготовки и сбора нефти (ППСН):
 - добыча продукции скважин – 100 т/сут.;
 - обводненность – до 5 %;
 - плотность нефти при 20°С – 887,0 кг/м;
 - вязкость нефти при 20 °С – 21,61 мм/с;
 - газовый фактор – 25 м3/т;
 - температура застывания нефти – минус 16 °С;
 - площадь территории ППСН (согласно ГПЗУ) – 19479,00 м2;
 - длина ВЛ-10 кВ до КТП – 10,24 м (32,10 м провода АС-70/11);
 - длина подъездного пути (внутриплощадочный проезд) – 231,75 м;
 - длина подъездного пути к факельной системе – 52,56 м;
 - длина кабельной эстакады – 376,87 м;
 - длина эстакады под трубопроводы – 102,17 м;
 - периметральное освещение (провод СИПн-4 3х16) – 390 м;
 - длина ограждения:
 - * территории ППСН – 361,46 м (ворота 12,0 м, калитка 1,0 м);
 - * факельной системы – 94,00 м.

Заказчик проекта: Полное наименование юридического лица:
Закрытое акционерное общество «АЛОЙЛ».
 Сокращенное наименование юридического лица: *ЗАО «АЛОЙЛ».*
Генеральный директор – Р.В. Вафин.
 Юридический адрес: *423930 Россия, Республика Татарстан, г. Бавлы, ул. Энгельса, д.63*
 Почтовый адрес: *423930 Россия, Республика Татарстан, г. Бавлы, ул. Энгельса, д.63*
 Телефон/факс: *(85569) 5-62-27*
 Адрес электронной почты: *aloil116@mail.ru*

Исполнитель (проектная организация): Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «Геология Технология Проектирование»
 Сокращенное наименование юридического лица: ООО «ГеоТехПроект».
 Директор – Латыпов Рустем Марсилевич.
 Юридический адрес: 423230, г. Бугульма, ул. Ярослава Гашека, д.8, офис 212
 Почтовый адрес: 423230, г. Бугульма, ул. Ярослава Гашека, д.8, офис 212
 Телефон: 8(85594) 6-96-96, сот. 8-917-924-2797
 url: <https://gtp.center>

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Район намечаемой деятельности расположен в правобережной части долины среднего течения реки Кандыз и входит в предуральскую провинцию лесостепной зоны. Занимает наиболее приподнятую часть Бугульмино-Белебеевской возвышенности. Высшие отметки района представляют собой плосковершинные сырты, с которых веером стекают на запад, восток и юг реки Сок, Бугурусланка, Кандыз и Дымка.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к верхней и средней частям правобережного склона долины реки Кандыз. Абсолютные отметки поверхности на данном участке колеблются в пределах 210-280 м БС. Рельеф территории Северного района всхолмленный, изрезан балками и оврагами, с общим уклоном на северо-запад.

Гидрографическая сеть района – составная часть бассейна реки Кандыз (левый приток р. Ик). Район имеет слаборазвитую сеть рек, все водотоки имеют свои верховья, в следствии чего они не многоводны и незначительны по величине. Густота речной сети составляет 0,37 км/км². Ближайшими к проектируемым объектам поверхностными водотоками являются: ручей без названия в урочище Чеменка (приток р. Кандыз), протекающий в 800 м севернее от площадки ППСН и Куста №801; ручей без названия (приток р. Кандыз), протекающий в 3,2 км северо-восточнее от площадки Куста №805.

Геологическое строение района проектируемых объектов обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие два структурных этажа: кристаллический фундамент, сложенный гнейсами и кристаллическими сланцами архей-протерозойского возраста, и платформенный чехол, включающий осадочные комплексы верхнего протерозоя, среднего-, верхнего палеозоя, а также рыхлые осадки неогена и четвертичного возраста.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного кадастра территория района расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну II порядка.

По природно-сельскохозяйственному районированию территория объекта расположена в пределах возвышенно-увалистого, суглинистого, выщелочено-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны и является районом развития черноземов выщелоченных и обыкновенных.

Леса занимают примерно 18% от общей площади района, представлены они, в основном, широколиственными породами: дубом, кленом, березой, осиной, липой. Из кустарников встречаются жимолость, шиповник, рябина, черемуха, малина. Растительность типично - ковыльная, представлена разнотравьем.

Естественная растительность сохранилась в виде отдельных лесных массивов Северного лесничества (береза, липа, дуб высотой 15-20 м), а также редколесья (береза, дуб высотой 12-16 м, сосна 6-8м), поросли травяной растительности в низинах, логах и вдоль притоков реки Кандыз.

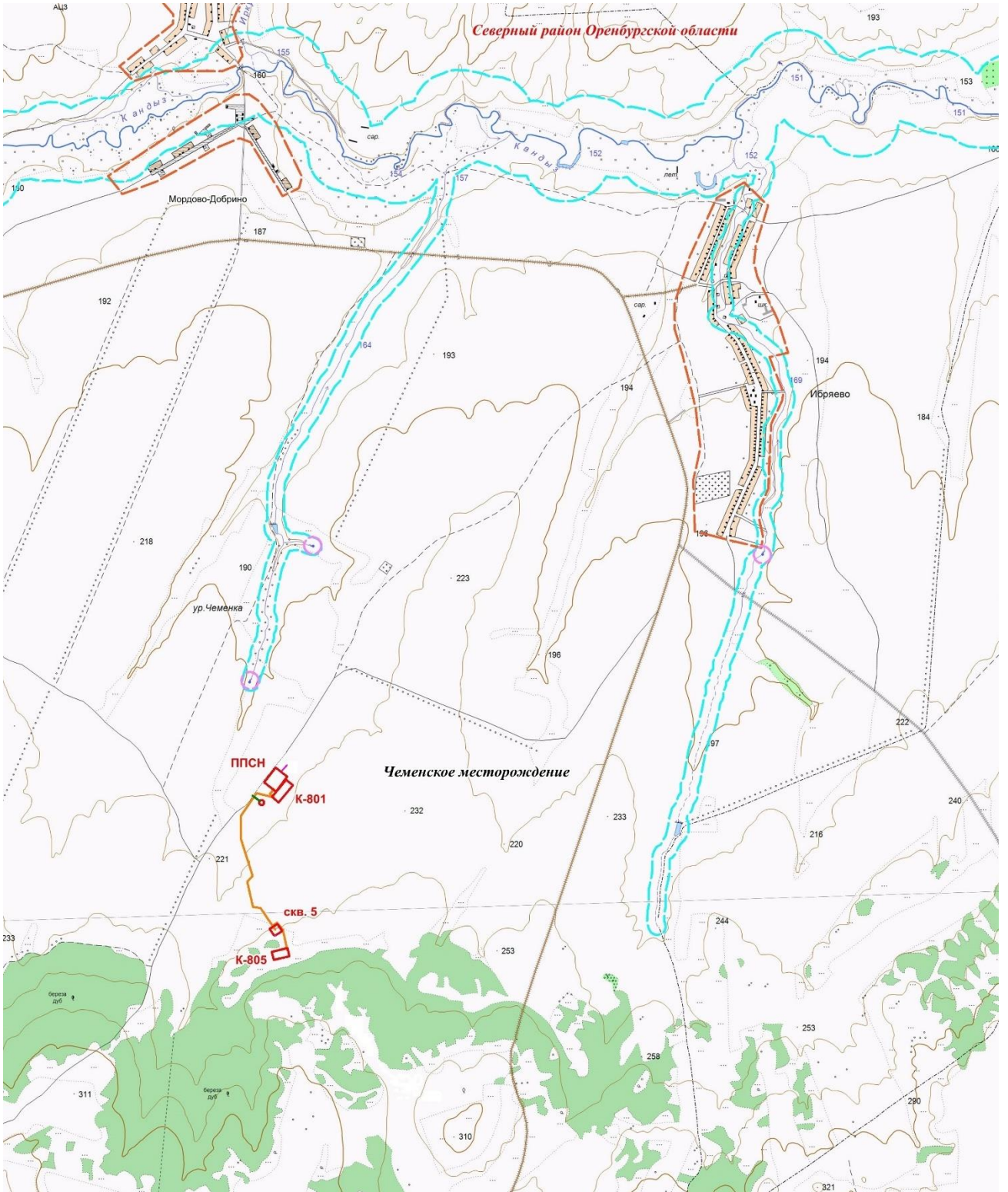
Земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении. Преимущественное распространение имеют пастбищные и пахотные земли Мордово-Добринского сельсовета Северного района. Территория района, вследствие хозяйственной освоенности, несет следы техногенных воздействий на окружающую местность, заключающихся в наличии щебневой промысловой дороги, сети инженерных коммуникаций надземного проложения (линия электропередач 10 кВ (ЛЭП)).

В соответствии с зональными условиями в фауне Северного района преобладают степные, луговые и полевые виды. Лесные представители фауны сохранились в основном на территории особо охраняемых природных территорий, охотхозяйств и заказников.

Согласно карте районирования по климатическим условиям, рассматриваемая территория относится к строительно-климатическому району IV (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»), который характеризуется континентальным типом климата с холодной зимой, теплым летом и быстрым переходом от зимы к лету. Средняя годовая температура воздуха по району положительна и составляет плюс 4,0 °С. По количеству осадков данный район относится к зоне недостаточного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 467,0 мм.

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой федерального значения М-5 «Урал» (Самара-Уфа-Челябинск), а также автодорогой с асфальтным покрытием 53К-2808000 «Северное-Старые Шалты» (IV кат.), 53Н-2809000 «Секретарка-Андреевка» (IV кат.). Местоположение объекта представлено на рисунке 1.

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



Условные обозначения:

- проектируемые площадки скважин ЗАО "Алойл"
- проектируемые трассы нефтепроводов
- проектируемая трасса ВЛ-10 кВ
- проектируемая дорога

Рисунок 1 - Обзорная карта-схема участка намечаемой деятельности

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Описание площадок и трасс коммуникаций

Площадка куста скважин № 801

Площадка расположена в 3,5 км южнее н.п. Мордово-Добрино, в 3,4 км юго-восточнее Шумаково, в 2,7 км юго-западнее н.п. Ибряево. Площадка съемки расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области. Площадка не обустроена. С щебневой промысловой дороги, расположенной северо-западнее куста, следует съезд на площадку. Вдоль дороги следует ВЛ-10 кВ. Северо-западнее куста расположена проектируемая площадка ППСН. За территорией куста расположены пахотные земли Мордово-Добринского сельсовета. Рельеф площадки умеренный с общим уклоном на северо-запад. Перепад в абсолютных отметках составляет от 213,17 м до 216,00 м БС.

Площадка куста скважин № 805

Площадка расположена в 4,5 км южнее н. п. Мордово-Добрино, 4,3 км юго-восточнее н.п. Шумаково, в 3,4 км юго-западнее н.п. Ибряево. Площадка съемки расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области. Площадка не обустроена. С северо-западного направления на площадку следует щебневая промысловая дорога, вдоль которой следует ВЛ-10 кВ (3 провода, фидер СК-2 ЗАО «Алойл»). Севернее площадки в 100 м расположена скважина № 5. За территорией площадки расположены пастбищные земли и редколесье (береза, липа, дуб высотой 12-20 м, сосна 6-8 м). Рельеф площадки умеренный с общим уклоном на север, северо-запад. Перепад в абсолютных отметках составляет от 247,50 м до 252,09 м БС.

Площадка скважины № 5

Площадка расположена в 4,4 км южнее н.п. Мордово-Добрино, 4,1 км юго-восточнее н.п. Шумаково, в 3,3 км юго-западнее н. п. Ибряево. Площадка съемки расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области. Площадка не обустроена, на территории закреплено устье скважины № 5. С северо-западного направления в юго-восточном (куст скважин № 805) следует щебневая промысловая дорога, на площадку скважины организован съезд. Западнее площадки вдоль дороги следует ВЛ-10 кВ (3 провода, фидер СК-2 ЗАО «Алойл»). Южнее площадки расположена площадка куста скважин № 805. За территорией площадки расположены пастбищные земли и редколесье (береза, липа, дуб высотой 12-20 м, сосна 6-8 м). Рельеф площадки умеренный с общим уклоном на северо-запад. Перепад в абсолютных отметках составляет от 239,33 м до 242,00 м.

Площадка пункта подготовки и сбора нефти

Площадка расположена в 3,7 км южнее н.п. Мордово-Добрино, в 3,4 км юго-восточнее н.п.Шумаково, в 2,9 км юго-западнее н.п. Ибряево. Площадка съемки расположена на пахотных землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области. Площадка не обустроена. Восточнее площадки расположена площадка куста скважин № 801. Западнее площадки с северо-восточного направления в юго-западном следует щебневая промысловая дорога в направлении площадок скважины № 5 и куста скважин № 805, с которой севернее от проектируемой площадки ППСН следует съезд на куст скважин № 801, вдоль которого следует ВЛ-10 кВ. Рельеф площадки умеренный с общим уклоном на запад, северо-запад. Перепад в абсолютных отметках составляет от 213,84 м до 214,50 м.

Описание проектируемых трасс

Трасса нефтегазопровода и ВОЛС от куста скважин № 805 до куста скважин № 801

Трасса имеет 12 углов поворота. Протяженность трассы составила 1,28 км. Кабель связи ВОЛС прокладывается в одной траншее с нефтегазопроводом. Начало трассы - ПК0 расположен в районе проектируемой площадки куста скважин № 805. Трасса следует в северном направлении по землям Мордово-Добринского сельсовета Северного района (пастбищу, залежи и пахотным землям). Трасса огибает проектируемую площадку скважины № 5, от скважины в трассу (ВУ-3, ПК2+7,56) врезается нефтегазопровод. На ПК3+51,9 и ПК5+44,4 трасса пересекает ВЛ-10 кВ 3 провода. Участок трассы ВУ-7 – ВУ-12 следует вдоль промысловой щебневой дорогой, следующей на скважину № 5 и куст скважин № 805, пересекает дорогу в трех местах - на ПК3+62, ПК5+61, ПК10+76. Последнее пересечение является съездом с дороги и началом проектируемого подъездного пути на площадку факельной установки.

Трасса заканчивается на ПК12+7,78 в районе проектируемого куста № 801. Рельеф по трассе всхолмленный с общим перепадом абсолютных отметок в 37 м с углами наклона земной поверхности до 5°: участок ПК0-ПК9+46 понижение от 248,33 м до 211,11 м, далее до конца трассы повышение до 215,58 м БС.

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

Трасса нефтегазопровода от скважины № 5 до места врезки

Протяженность трассы составила 27,22 м. Трасса следует от скважины 5 в северо-западном направлении по землям МордовоДобринского сельсовета. Трасса заканчивается на ПК0+27,22 точкой врезки в трассу нефтегазопровода К-805 – К-801. Рельеф по трассе ровный с общим уклоном к концу трассы с перепадом абсолютных отметок 241,50 м до 239,96 м БС.

Трасса нефтегазопровода и ВОЛС от куста скважин № 801 до ППСН

Трасса имеет 1 угол поворота. Протяженность трассы составила 69,86 м. Кабель связи ВОЛС прокладывается в одной траншее с нефтегазопроводом. Трасса следует от куста скважин № 801 на проектируемую площадку ППСН, заканчивается на ПК0+69,86. Рельеф по трассе ровный с перепадом абсолютных отметок от 214,98 м до 215,57 м.

Трасса ВЛ-10 кВ до ППСН

Протяженность трассы составила 10,24 м. Трасса следует от ВЛ-10 кВ 3 провода фидер СК-2 ЗАО «Алойл» на проектируемую площадку ППСН. Рельеф по трассе ровный абсолютные отметки 214,53 м.

Трасса подъездного пути на ППСН

Трасса имеет два угла поворота по R=15 м. Протяженность трассы составила 0,232 м. Трасса начинается и заканчивается на промышленной щебневой дороге, следующей на скважину № 5 и куст скважин № 801. Конец трассы ПК2+31,75. Рельеф по трассе ровный с перепадом абсолютных отметок от 214,52 м до 215,43 м.

Трасса подъездного пути на площадку факельной установки

Протяженность трассы составила 52,56 м. Начало трассы - ПК0 существующий щебневый съезд с щебневой дороги, следующей на скважину № 5 и куст скважин № 801. На ПК0+8 трасса пересекает проектируемый нефтегазопровод, ВОЛС К-805 – К-801. Трасса заканчивается на ПК0+52,56 на проектируемой площадке факельной установки. Рельеф по трассе равнинный с перепадом абсолютных отметок от 213,50 м до 214,37 м.

3.1. Анализ соответствия объекта наилучшим доступным технологиям (НДТ).

Намечаемая деятельность по обустройству и эксплуатации Чеменского нефтяного месторождения не предусматривает внедрение новых технологий (которые предлагаются в России впервые или проходят опробацию).

При обустройстве и эксплуатации скважины планируется использование опробованных и широко используемых технологий, соответствующих описанному в информационно-техническом справочнике ИТС 28-2017 «Добыча нефти», п.2.2. «Система сбора продукции скважин»: применение насосно-компрессорного оборудования для подъема нефти, герметизация устья скважины, применение противовыбросового (фонтанного) оборудования, закрытая внутритрубная система сбора и транспорта продукции скважины с замером объема добычи.

Для не новой НДТ подтверждение соответствия применяемых технологий критериям НДТ согласно Федеральному закону от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» – производится путем добровольного или обязательного подтверждения (сертификат или декларация о соответствии критериям НДТ).

4 Цели и необходимость намечаемой деятельности и экологические ограничения

4.1 Цели и необходимость реализации проекта

Целью реализации проекта является обустройство добывающих и нагнетательных скважин, учет и транспорт нефти на пункт предварительного сбора согласно технологической проектной документации, лицензионным условиям на разработку месторождения углеводородного сырья (лицензия ОРБ 14937 НР, недропользователь ЗАО «Алойл») и достижения утвержденных ЦКР Роснедра коэффициентов нефтеизвлечения на месторождении.

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

									Лист
									14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

4.2 Экологические ограничения, использованных при выполнении ОВОС

Сложившаяся практика работ по оценке воздействия проектируемых и действующих объектов на окружающую среду, а также сбор и обобщение информации в органах государственного экологического контроля свидетельствует о необходимости пространственного анализа в пределах следующих территориальных выделов:

- природные районы (геоморфологические, почвенные, геоботанические, ландшафтные и др.);
- административные районы;
- зоны воздействия на отдельные компоненты ОС;
- территория, непосредственно отведенная для осуществления деятельности.

Проведение анализа по природным районам обусловлено необходимостью учета генетических условий развития природно-территориальных комплексов, предопределивших современное состояние отдельных природных компонентов ОС.

В то же время, как известно, система государственного управления, в т.ч. и природопользования, осуществляется на уровне административных подразделений. В частности, именно по административным районам осуществляется сбор и систематизация информации об интенсивности воздействия на ОС органами государственного экологического контроля.

При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Обустройство Чемаменского месторождения» уточнялись следующие характеристики и параметры:

По атмосфере:

- характеристики загрязнения воздуха (виды загрязняющих веществ, среднегодовые, среднесезонные и максимальные концентрации загрязняющих воздух веществ);
- территориальное распределение расчетных концентраций основных и специфических примесей в воздухе, характерных для проектируемых объектов;
- перечень, объемы и интенсивность выброса загрязняющих веществ объектов;
- уровень физических воздействий (шума, вибраций).

По водной среде:

- химический состав вод водных объектов, используемых для водоснабжения объектов;
- уровень загрязнения поверхностных и подземных вод;
- перечень основных загрязняющих веществ в воде водных объектов, класс опасности загрязняющих веществ и их концентрация в зависимости от времени года;
- основные источники загрязнения водных объектов с указанием мест сбора сточных вод и поступления загрязняющих веществ;
- объёмы и режим водопотребления и водоотведения объектов;
- количество и характеристики отводимых сточных вод (температура, уровень загрязнения, перечень загрязняющих веществ, класс опасности и концентрация загрязнений);
- место отведения сточных вод и количество необходимых выпусков.

По территории и геологической среде:

- гидрологические условия (уровни подземных вод, степень загрязнения и химический состав, виды и концентрация загрязняющих веществ в подземных водах);
- местоположение, состояние и площади нарушенных земель, параметры нарушения;
- площадь отчуждения земель для эксплуатации объекта;
- характер и уровень возможного загрязнения или нарушения поверхности земельного участка, отведенного для эксплуатации.

При разработке проектных решений учитывались следующие экологические требования:

- **по атмосферному воздуху** – список ПДК и ОБУВ (Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух». НИИ Охраны атмосферного воздуха. – С.- Петербург, 2012г.; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». – М., 2003 г. с изменениями); СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- **по почвам** – список ПДК («Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами» № 4266-84, М., 1987 г., «Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве (ПДК) № 1968-79, № 2264-80, № 2546-82, № 3034-84, № 3210-85. СанПиН 42-128-4433-87 «Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве») и кларковые значения («Методические рекомендации по исследованию и картографированию почвенного покрова по уровню загрязненности промышленными выбросами» под ред. Важенина М.В. – 1987 г.);

- **по растительности** – список ПДК для растений и древесных пород (методика определения предельно допустимых концентраций вредных газов для растительности. Государственный комитет СССР

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инв. № подл.							Лист
									15
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

по лесу. – М., 1988 г); наличие редких и исчезающих видов, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО; Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия" (1992 г.);

-по **особо охраняемым природным территориям** – режим особо охраняемых природных территорий (Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.02.95);

-по **водоёмам** – списки ПДК и ОБУВ химических веществ воде водоёмов, «ПДК химических веществ в окружающей среде». – М., Химия, 1985 г. «Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоёмов». М., Минрыбхоз СССР, 1990 г., Глушко Я.М.; «Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах». Л., Химия, 1979г.); Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. №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» (с изменениями и дополнениями);

-по **шумовому воздействию** – допустимые уровни звука (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. – М., Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997 г.); нормы допустимых уровней шума (СН 2.2.4/2.1.8.566-96, ГОСТ 12.1.003-83), «Санитарно-защитные зоны» (СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в ред. 2010 г. Изменения № 1, 2, 3, 4);

СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

-по **вибрационному воздействию** – предельно допустимые значения виброускорений и виброскоростей (СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Санитарные нормы. «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий». М., Минздрав России, 1997 г.).

-по **электромагнитному воздействию** - Допустимые уровни электромагнитных полей СанПиН 2.2.4.1191-03, ГОСТ 12.1.045-84, ГОСТ ССТБ 12.1.006-84, ГОСТ ССТБ 12.1.002-84), «Санитарно-защитные зоны» (СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в ред. 2010 г. Изменения № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 г. № 25, Изменения № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 г. № 61, Изменений и дополнений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 г. № 122);

-по **отходам производства и потребления** - гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления (СанПиН 2.1.7.1322-03);

-**оценка влияния на здоровье населения и социальные условия жизни** в регионе проводилась на основе анализа комплекса факторов воздействия и нормативных ограничений, перечисленных выше.

4.3 Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, рассмотренные при выполнении ОВОС

При принятии решения о строительстве объекта рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

1. размещения проектируемого объекта;
2. сроков строительства;
3. технологии строительства;
4. отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

Размещение проектируемого объекта

Проектируемые объекты располагаются на территории лицензионного участка Чеменского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл». Планируемое место размещения проектируемых объектов и сооружений (включая инфраструктуру), технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают приемлемую экологическую и промышленную безопасность. минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности. Участки размещения проектируемых объектов и трасс коммуникаций не затрагивают территории с ограничениями хозяйственной деятельности, расположение объектов позволяет выдержать необходимые буферные расстояния до жилых зон, поверхностных водных объектов.

В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемого объекта не рассматривались.

Сроки строительства

Продолжительность строительства объектов определена в соответствии с «Расчетными показателями для определения продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений». Предусматриваются минимальные сроки строительства объекта.

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Технология строительства

Технологические решения по обустройству Чеменского месторождения в целом соответствуют описанным в информационно-техническом справочнике ИТС 28-2017 «Добыча нефти», п.2.2. «Система сбора продукции скважин», иные варианты эксплуатации скважин заведомо менее оптимальны и экономически и экологически нецелесообразны.

Потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях определена по действующим стандартам, регламентам и ГОСТ. В связи с этим альтернативные варианты по технологии строительства проектируемого объекта не рассматривались.

Отказ от намечаемой деятельности («нулевой вариант»).

«Нулевой вариант» - отказ от проведения работ исключит возможные отрицательные воздействия на окружающую природную среду от реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых. Данный вариант не может быть принят в силу необходимости нового строительства, обоснованного результатами экономического анализа, который представлен в виде технико-экономических показателей вариантов разработки месторождения.

Учитывая вышеизложенное, принято решение о строительстве проектируемого объекта.

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

ОВОС.ТЧ						Лист
						17

5 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта

5.1 Атмосферный воздух

5.1.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Территория намечаемой деятельности расположена в северо-западной части Оренбургской области. В административном отношении район проведения работ находится в пределах Северного муниципального района.

Согласно карте климатического районирования, участок проектируемого объекта относится к подрайону I-B (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»), который характеризуется континентальным типом климата с холодной зимой, теплым летом и быстрым переходом от зимы к лету.

Климатическая и метеорологическая характеристика района приведена по данным многолетних режимных наблюдений АМСГ «Бугуруслан» (справка ФГБУ «Приволжское УГМС», Приложение 9), МС «Клявлино», а также по фондовым данным МС «Бугульма», используя материалы наблюдений, опубликованные в СП 131.1333.2018 «Строительная климатология».

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс.

Зимой Северный район находится под влиянием холодных материковых масс воздуха, проникающих с востока. Летом в районе преобладает континентальный воздух. Он приходит из Казахстана или же формируется на месте путем прогрева.

Преобладающее направление ветра в течение года – ветры восточного направления (21,4%) и ветры западного направления (18,2%). Среднегодовая скорость ветра равна 3,0 м/сек.

Количество атмосферных осадков в течение года в многолетнем ходе колеблется в больших пределах. По количеству выпадающих атмосферных осадков район относится к зоне неустойчивого и недостаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков - 467 мм.

В таблице 3 приведена сводная таблица климатических характеристик по МС «Бугульма».

Сводная таблица климатических характеристик (по СП 131.1333.2018)

Характеристики		Ед. изм.	Значение
Господствующие ветры:			
зимнего периода			ЮЗ
летнего периода			СЗ
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью %	0,98%	°С	-40
	0,92%		-36
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью %	0,98%	°С	-36
	0,92%		-33
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца		%	86
Абсолютный минимум температуры воздуха		°С	-47
Абсолютный максимум температуры воздуха		°С	38
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца		°С	23,9
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца		%	69
Температура воздуха теплого периода, обеспеченностью %	0,95%	°С	22,0
	0,98%		26,0
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха	≤0° С	дни	164
	≤8° С		221
	≤10° С		235

При составлении климатической записки также пользовались данными длиннорядной метеостанции «Клявлино», как наиболее близко расположенной и имеющей более продолжительный и расширенный спектр наблюдений. Местоположение метеостанции Клявлино: Самарская область, Клявлинский район, широта - 54.26°, долгота 52.03°, высота над уровнем моря 252 м. Расстояние до МС «Клявлино» - 68,5 км северо-западнее относительно территории проектируемого объекта. Средняя годовая температура на МС «Клявлино» составляет 2,8°С. Схожесть показателей по средним температурам, а также идентичность

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
									18
						ОВОС.ТЧ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

условий района расположения объекта с условиями расположения МС «Клявлино» и АМСГ «Бугуруслан» и, по расположению относительно окружающих форм рельефа позволяют считать данные станции репрезентативными.

Температура и влажность воздуха

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по исследуемому району положительная и составляет плюс 4,0°С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (плюс 20,2° С) и минимумом в январе (минус 13,0° С). Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 46°С, максимальная - плюс 37°С. Среднемесячные и среднегодовые значения основных характеристик температурного режима приведены в таблице 4.

Среднемесячные и среднегодовые значения основных характеристик температурного режима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура воздуха, °С (по АМСГ Бугуруслан)												
-13,0	-12,7	-6,0	5,5	14,2	18,6	20,2	18,2	12,2	4,3	-3,5	-9,8	4,0
Средняя температура воздуха, °С (по МС Клявлино)												
-14,4	-13,2	-6,9	4,0	12,8	17,2	18,8	17,4	11,3	2,7	-4,9	-10,6	2,8
Средняя максимальная температура воздуха, °С (по МС Клявлино)												
-11,0	-9,6	-3,2	8,8	19,1	23,1	24,5	23,0	16,6	6,6	-2,1	-7,5	7,4
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С (по МС Клявлино)												
3	5	13	30	34	36	37	36	33	24	12	6	37
Средняя минимальная температура воздуха, °С (по МС Клявлино)												
-17,8	-17,0	-10,5	0,2	7,2	11,6	13,7	12,3	7,0	-0,3	-7,5	-13,8	-1,2
Абсолютный минимум температуры, °С (по МС Клявлино)												
-46	-39	-31	-26	-9	-3	2	-0,4	-5	-18	-33	-44	-46

Изменение температуры воздуха от месяца к месяцу особенно выражено в переходные периоды года, причем повышение температуры воздуха весной происходит интенсивнее, чем ее понижение осенью. Так, от марта к апрелю изменение температуры воздуха достигает почти 12°С, а от октября к ноябрю - 8,0°С. В летние месяцы изменчивость температуры воздуха не столь значительна. Все это свидетельствует о континентальном характере климата региона.

Для характеристики возможных колебаний температуры служат средние минимальные и максимальные температуры воздуха. Средняя максимальная месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +24,5° С. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) равна -17,8° С.

Даты перехода средней суточной температуры через определенные пределы и среднее число дней со среднесуточной температурой воздуха, превышающей эти пределы, по данным наблюдений МС «Клявлино» приведены в таблице 5.

Даты перехода между сезонами года

Даты перехода средней суточной температуры			
через 0 °С		через 10 °С	
весной	осенью	весной	осенью
1.IV	3.XI	30.IV	27.IX
среднее число дней			
216		150	

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет – 150 дней.

Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха, среднемесячные значений приведены в таблице 6. Среднегодовое значение относительной влажности составляет 74%, минимум наблюдается в мае и составляет 56%, а максимум в ноябре-январе (84-86%).

Средняя месячная и годовая влажность воздуха, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Клявлино	84	80	81	72	56	61	67	66	71	80	86	86	74

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

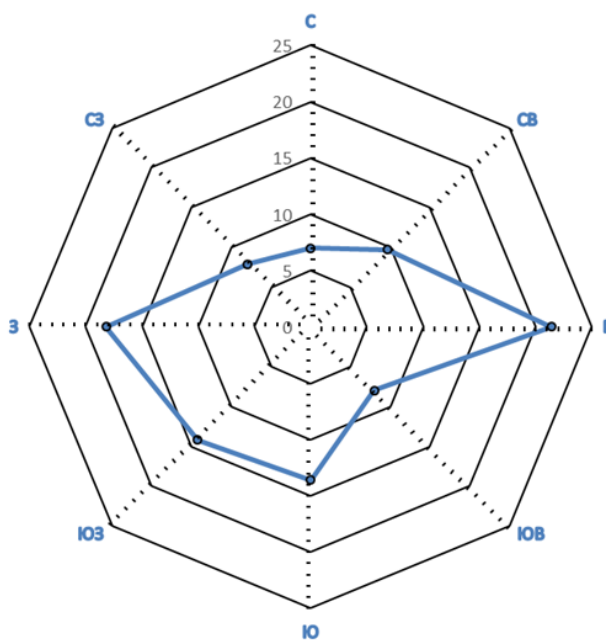
Ветер

Ветровой режим на территории северо-запада Оренбургской области определяется, барикоциркуляционными процессами, а также формой рельефа, характером подстилающей поверхности и открытостью места.

Среднее годовое поле атмосферного давления в северо-западной части области характеризуется направленностью изобар с запада-юго-запада на восток-северо-восток, что должно обуславливать преобладание западных и юго-западных ветров. Это подтверждают расчеты характеристик ветра для рассматриваемой метеорологической станции, которые приведены в таблице 7 и представлены графически на рисунке 10.

Повторяемость направления ветра и штилей (%), АМСГ «Бугуруслан»

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	5	25	10	19	18	15	5	18
II	3	6	25	13	16	17	16	4	19
III	4	6	27	12	16	17	14	4	20
IV	7	12	26	9	14	12	14	6	17
V	12	12	17	5	11	12	20	11	22
VI	12	14	19	5	9	10	21	11	26
VII	14	15	20	4	7	9	18	13	30
VIII	11	14	21	4	9	9	20	12	33
IX	7	9	20	6	14	13	22	9	29
X	8	6	12	6	18	18	22	10	21
XI	3	7	18	10	18	18	20	6	17
XII	2	5	25	10	18	20	15	5	18
год	7,0	9,7	21,4	8,0	13,6	14,1	18,1	7,9	24,4



Повторяемость ветров по направлениям, %

Видно, что в целом за год преобладают восточные и западные ветры, несколько реже наблюдаются юго-западные и южные. Наименьшей повторяемостью отличаются северные и северо-западные ветры.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. Средние многолетние значения скорости ветра по месяцам и за год приведены в таблице 8. Несмотря на имеющие место различия в абсолютных значениях, годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе.

Средняя месячная и годовая скорость ветра по АМСГ «Бугуруслан», м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,3	3,2	3,2	3,4	3,1	2,6	2,3	2,1	2,5	3,1	3,2	3,2	3,0

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							20

Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%, равна 6-7 м/с.

Максимальная скорость и порыв ветра по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а) по длиннорядной МС «Клявлино», в м/с: скорость 20 (ф), порыв 30 (а).

Преобладание ветров восточной четверти более резко выражено в холодный сезон, когда образуется и достигает своего максимального развития сибирский антициклон (азиатский максимум), ось которого располагается восточнее исследуемого района. Преобладание западного тропосферного переноса при больших горизонтальных градиентах давления обуславливает большую повторяемость юго-западных и западных ветров с повышенными скоростями. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной и западной составляющей.

В таблице 9 приведено годовое распределение средней скорости ветра по градациям. Видно, что в течение года преобладают ветры со скоростью 2-3 м/с, их повторяемость составляет 36,92%. Повторяемость более сильных ветров уменьшается по мере увеличения их скорости, причем ветры со средней скоростью 10 м/с и более наблюдаются, главным образом, в течение холодного периода года. В Северном районе такие ветры бывают достаточно редко, с повторяемостью менее 2%.

Повторяемость скорости ветра по градациям за год, %

Скорость ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17
Повторяемость, %	27,14	36,92	21,91	8,72	3,71	1,14	0,36	0,07	0,0

В связи с большими градиентами атмосферного давления в холодное время года отмечаются и наибольшие средние месячные скорости ветра. Ветры со скоростью ≥ 15 м/сек наблюдаются в среднем 19 дней, преобладают они в холодный период. Сильные ветры часто сопровождаются снегопадом, могут иметь большую продолжительность и наблюдаются непрерывно в течение суток и более. В отдельные годы и дни скорости ветра могут достигать штормовых значений (≥ 30 м/сек). Наиболее часто штормы наблюдаются в зимний и осенний периоды.

Также, в Северном районе наблюдаются суховеи, при этом характерны очень высокие температуры воздуха, низкая относительная влажность, уменьшенная облачность. Скорости ветра при суховеях незначительны. Наиболее часто и более интенсивные суховеи наблюдаются в июле и августе.

Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовое количество выпадающих осадков в среднем составляет 467,0 мм. Количество осадков холодного периода (с ноября по март) – 173,0 мм, теплого периода (с апреля по октябрь) – 294,0 мм. В годовом ходе осадков наблюдается один максимум (51,0 мм в июне) и один минимум (27,0 мм в марте). Максимальное суточное количество осадков (мм) обеспеченностью 1% составляет: в январе – 22 мм, в апреле – 36 мм, в июле – 53 мм, в октябре – 35 мм.

В холодное время года выпадает до 40% осадков, главным образом в виде снега. В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года, когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью.

Количество осадков на территории достаточно для эффективного снижения загрязнения воздуха. Наиболее существенное очищающее влияние они оказывают в теплый период года, когда их количество наибольшее. Однако неравномерность выпадения осадков, часто в виде ливней, снижает их значение как фактора очищения атмосферы.

На сток летние осадки существенного влияния не оказывают. Большая их часть расходуется на испарение и просачивание. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода.

Среднее месячное и годовое количество осадков по АМСГ «Бугуруслан», мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Бугуруслан	36	28	27	30	33	51	49	44	44	43	41	41	467

Число дней с осадками больше 1,0 мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Бугуруслан	6,7	5,1	6,4	5,5	7,4	7,1	7,9	6,6	7,5	9,4	6,6	7,9	84

Среднее многолетнее максимальное суточное количество осадков по месяцам, отмеченный на АМСГ Бугуруслан, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5	5	5	9	12	14	18	14	14	12	9	6

Взам. инв. №

Подп. и Дата

Инв. № подл.

Особенность Северного района заключается в том, что количество осадков характеризуется значительной месячной и сезонной изменчивостью, особенно в теплый период года. В отдельные годы в любой из месяцев теплого сезона возможно полное или почти полное отсутствие дождей, т.е. абсолютные минимумы месячных сумм осадков стремятся к нулю. В то же время, в эти же месяцы возможны осадки, превышающие норму в 2-3 раза.

Снежный покров и температурный режим почвы

Для рассматриваемого района зимой характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания, в среднем, составляет 138-155 дней. Даты образования устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно меняются (таблица 13).

Время установления устойчивого снежного покрова зависит, в основном, от температуры воздуха в ноябре. Если средние декадные температуры воздуха в ноябре ниже многолетних, то установление снежного покрова происходит значительно раньше средних сроков. В тех случаях, когда средняя температура ноября близка к средней многолетней и декадные температуры постепенно понижаются от декады к декаде, установление снежного покрова происходит в сроки, близкие к средним многолетним. Запаздывание сроков установления снежного покрова связано с теплой погодой второй декады ноября.

Дата образования и схода устойчивого снежного покрова (дата-месяц)

Число дней со снежным покровом	Дата образования устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
по МС Клявлино						
159	15.11	9.10	17.12	16.4	31.3	24.5

Максимальная высота снежного покрова составляет 84 см и обычно наблюдается в третьей декаде февраля. Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год.

Средняя высота снежного покрова в данном районе составляет 44 см, средняя максимальная высота снежного покрова составляет 58 см.

Максимальная и средняя максимальная высота снежного покрова

Пункт наблюдений	Средняя максимальная высота снежного покрова, см	Максимальная из наблюдений высота снежного покрова, см
Бугуруслан	58	84

Разрушение устойчивого снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Как правило, к концу второй декады апреля территория освобождается от снега. Нередко после разрушения снежного покрова снег выпадает вновь, но через несколько дней полностью тает. Бывают годы, когда весной вторгаются арктические массы воздуха, которые вызывают снегопады даже во второй половине мая. Этот снег обычно лежит непродолжительное время.

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего - состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д. Поскольку почва в силу ряда своих физических свойств (механического состава, влажности, концентрации раствора солей) замерзает при температуре несколько ниже 0°C, глубина промерзания почвы примерно на 30 % меньше, чем глубина проникновения температуры 0°C.

В таблице 15 приведена средняя месячная и годовая температура поверхности почвы по МС «Клявлино» для черноземов выщелоченных тяжелосуглинистых.

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС «Клявлино» (чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый)	-15	-14	-7	5	16	22	23	20	12	2	-5	-11	4

Среднегодовая температура поверхности почвы в исследуемом районе составляет 4,0°C.

В таблице 16 приведены средняя месячная температура почвы на различной глубине.

Взам. инв. №							Лист
Подл. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	
							22

Средняя месячная температура почвы (°C) на различной глубине (по коленчатым термометрам) по АМСГ «Бугуруслан»

глубина, см	V	VI	VII	VIII	IX	X
5	15,4	21,2	23,3	20,6	13,8	5,4
10	14,2	20,3	22,7	20,5	14,1	6,0
15	13,1	19,4	21,9	20,0	14,3	6,6
20	12,3	18,6	21,5	19,9	14,5	7,0

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, для глин изучаемого района, равна 1,46 м. В среднем, за зиму глубина промерзания почвы составляет 100 см. В суровые и малоснежные зимы промерзание почвы может доходить до полутора метров, а в теплые - не превышает 30 см. В последние годы отмечается уменьшение промерзания почвы, что связано с более теплыми зимами. Кроме того, в соответствии с колебаниями температурного режима атмосферного воздуха, верхние слои почвы могут замерзать и оттаивать несколько раз за зимний период.

Атмосферные явления

В тёплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по сентябрь, с максимумом в июне. В среднем, в исследуемом районе за год отмечается 31 день с грозой, а их максимальное число составляет 42 дня. Среднее и наибольшее число дней с грозой по месяцам и за год, согласно МС «Клявлино», представлено в таблице 17.

Среднее и наибольшее число дней с грозой, по МС Клявлино

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Характеристика													
Среднее	-	-	-	0,6	4	9	9	6	2	0,05	-	-	31
Наибольшее	-	-	-	4	12	18	15	13	5	1	-	-	42

Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 1,8 часа, максимальная непрерывная продолжительность грозы составляет 11,9 часа. Грозы наблюдаются преимущественно в послеобеденное время, поэтому их максимальная повторяемость приходится на время от 12 до 24 часов.

Град - осадки в виде сферических частиц или кусочков льда (градины) диаметром от 5 до 50 мм, иногда больше, выпадающие изолированно или же в виде неправильных комплексов. Градины состоят только из прозрачного льда или ряда его слоев толщиной не менее 1 мм, чередующихся с полупрозрачными слоями. Выпадение града наблюдается обычно при сильных грозах. Среднее и наибольшее число дней с градом по МС «Клявлино» представлено в таблице 18.

Среднее и наибольшее число дней с градом по МС Клявлино

	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	год
среднее	0,02	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	-	1,6
максимальное	2	3	3	2	3	3	-	6

Град наблюдается в основном в теплый период года. Среднее число дней с градом в году составляет 1,6.

Туманы возможны в любое время года. В холодный период преобладают морозные туманы, связанные с ночным охлаждением земной поверхности и прилегающих к ней слоев воздуха. Особенно часты такие туманы при очень низких температурах.

Морозные туманы и морозные дымки не бывают особенно густыми и не отличаются значительной вертикальной мощностью. Интенсивность и продолжительность их зависят от степени понижения температуры и загрязнения воздуха продуктами сгорания топлива.

Долинные туманы, вызываемые смешением стекающего с водоразделов воздуха, охлажденного после заката солнца, с воздухом поймы, нагретым за день и богатым влагой (за счёт интенсивного испарения с поверхности рек), имеют регулярный характер.

Из годового числа туманов 54% приходится на холодную половину года (с ноября по март). В отдельные годы в зимние месяцы наблюдается до 19 дней с туманом. Во второй половине весны частота туманообразования резко уменьшается, а в конце лета она снова постепенно увеличивается. В весенне-летние месяцы с мая по июль туманы возникают не ежегодно. Среднегодовое число дней с туманами составляет 17,53 дня (таблица 19).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							23
Взам. инв. №							
Подп. и Дата							
Изм. № подл.							

Среднее число дней с туманом

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Бугуруслан	1,14	1,60	2,86	1,36	0,50	0,67	1,10	1,43	1,78	1,92	2,50	1,37	17,53

Следует отметить, что продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое, и составляет в день с туманом, в среднем, 4,6 часа. Наиболее продолжительны туманы в холодное время года – до 4,9 часа. Средняя продолжительность туманов в год составляет 64 часа.

Туманы, дымки, жидкие осадки при отрицательных температурах воздуха сопровождаются гололедно-изморозевыми отложениями. В среднем за год отмечается 12 дней с гололедом и 34 дня с изморозью, по данным МС «Клявлино» (таблица 20).

Среднее число дней с гололедно-изморозевыми отложениями

Характеристика	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
МС Клявлино								
с гололедом	1	4	3	1	1	2	0,4	12
с изморозью	0,3	3	7	10	9	5	0,1	34

Наиболее благоприятные условия для образования гололеда и изморози отмечаются в конце осени - начале зимы (ноябрь - декабрь). Максимальный диаметр отложения гололеда на проводах гололедного станка (на высоте 2 м над поверхностью земли) равен 6-9 мм, а максимальный диаметр изморози на этой же высоте достигает 15 мм. Максимальный диаметр гололедно-изморозевых отложений, отмеченный за последние годы на станции МС «Клявлино», составляет 70 мм. Следует отметить, что размер гололедно-изморозевых отложений значительно возрастает с увеличением высоты.

На рассматриваемой территории метели чаще всего связаны с прохождением южных и западных циклонов. Среднее годовое число дней с метелью - 36 дней, что не превышает максимального значения для Среднего Поволжья (49 дней в году). Особенно опасны метели при низких температурах, когда снег легче поддается переносу ветром. При оттепелях снег уплотняется и теряет свою подвижность. Среднее и максимальное число дней с метелью по МС «Клявлино» представлено в таблице 21.

Среднее и максимальное число дней с метелью по МС Клявлино

	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
среднее	0,02	1	4	7	9	7	7	0,8	0,02	36
макс.	1	8	25	22	23	19	19	5	1	75

Средняя продолжительность метели в день с метелью по МС «Клявлино» составляет 7,0 ч. Преобладающее направление ветров в основном восточное, реже южное.

В связи с активной сельскохозяйственной деятельностью и малой облесенностью Оренбургской области здесь случаются пыльные бури. Средняя продолжительность пыльной бури составляет менее 1,5 ч. Продолжительность пыльной бури более 5 ч с вероятностью в 20% отмечается лишь в сентябре месяце. Наиболее вероятны проявления пыльной бури в теплое время года. Среднее число дней с пыльной бурей представлено в таблице 22.

Среднее число дней с пыльной бурей

Метеостанция	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Клявлино	0,09	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	-	0,07	0,07	1,9

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» территория проектируемого объекта относится ко II району по давлению ветра (нормативная нагрузка – 0,30 кПа); к IV району по весу снегового покрова (расчетная нагрузка – 2,0 кПа) и III району по толщине стенки гололеда территории (толщина – 10 мм).

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей – 1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							ОВОС.ТЧ		Лист
											24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Опасные гидрометеорологические процессы и явления

В январе 2019 года прохождение атмосферных фронтов сопровождалось резкими перепадами температуры, часто с аномальным суточным ходом. Наблюдались *гололёдно-изморозевые отложения, дымки, туманы, метели*.

На большинстве метеостанций были зафиксированы *порывы ветра* 15-21 м/с, в Абдулино 23 м/с.

Осадки в виде снега наблюдались на территории области практически ежедневно; во многих пунктах зафиксирован **сильный снег**, когда за 12 часов выпало от 6 мм до 17 мм осадков (от половины до полутора декадных норм).

В феврале 2019 года на большинстве метеостанций зафиксированы *порывы ветра* 15-20 м/с, местами на крайнем западе 21-22 м/с.

Осадки наблюдались на территории области ежедневно; **сильный снег** был зафиксирован 8-го, 16-го и 22-го февраля местами в западной половине области, когда за 12 часов выпало 6-10 мм (77-93% декадной нормы).

В марте 2019 года атмосферные фронты обуславливали резкое изменение температурного фона; во многих районах отмечались *дымки, туманы, гололёдно-изморозевые отложения, позёмки и метели*.

Повсеместно зафиксированы *порывы ветра* 15-20 м/с, в Абдулино 22 м/с.

Осадки наблюдались практически ежедневно; **сильный снег** зафиксировали 2-го марта в Троицком Тюльганского района и в Чебеньках (Оренбургский район), 10-11-го марта в Шарлыке, в Троицком Тюльганского района, в Кувандыке и в Таллах (Грачёвский район), а **сильный дождь** 13-го марта в Илеке.

Первая половина апреля 2019 года была очень тёплой, затем с прохождением атмосферных фронтов температурный фон часто менялся, выпадали осадки, на фоне отрицательных температур – в виде *снега, ледяной крупы, местами отмечали грозы*. Во многих пунктах отмечали иней. В Шарлыке и Ясногорском (Новосергиевский район) 28-го апреля, в Октябрьском 29-го апреля наблюдался *град*.

Повсеместно фиксировали *порывы ветра* 15-22 м/с, в Абдулино и Троицком Асекеевского района 24 м/с; в Бугуруслане и в Сорочинске 28-го апреля наблюдалось **опасное явление очень сильный ветер** скоростью 25 м/с.

Осадки были в основном слабые и умеренные. **Сильный дождь** зафиксирован 3-го апреля на МП Буранное и на ГП Берёзовский, 28-29-го апреля в отдельных пунктах по крайнему северу области: 15-20 мм (2-3 декадные нормы) за 12 часов.

В течении мая 2019 года повсеместно фиксировали *порывы ветра* 15-21 м/с. Местами наблюдались *грозы*, в Таллах (Грачёвский район) 12-го мая, в Кичкассе (Переволоцкий район) 17-го мая *град*.

В Первомайском и в Троицком Асекеевского района зафиксировано **опасное явление аномально жаркая погода**, когда среднесуточные температуры в течение пяти дней (10-14-го мая) превышали норму на 9-11°C.

Сильный дождь зафиксирован 4-го мая в Северном и Буланово (Октябрьский район), 16-го в Абдулино, 17-го в Бузулуке, Новосергиевке, Кичкассе (Переволоцкий район), 27-го мая в Боровом лесничестве (Бузулукский район), 28-го мая в Ероховке (Грачёвский район) и в Логачёвке (Тоцкий район): за 12 часов выпало 15-25 мм (56-94% месячной нормы).

В июне 2019 года по территории области проходили атмосферные фронты, сопровождавшиеся резким изменением температуры, выпадением осадков, часто наблюдались *грозы*. В Северном районе 1-го июня, в Таллах (Грачёвский район) 3-го июня, в Чебеньках (Оренбургский район) 4-го июня, в Троицком Тюльганского района 6-го июня отмечался *град*. На большинстве метеостанций фиксировали порывы ветра 15-20 м/с, в третьей декаде в з/с «Озёрный» 23 м/с.

Сильный дождь фиксировали 4-го июня в Чебеньках, 19-го июня в Бузулуке, 30-го июня во многих западных районах: за 12 часов выпало от 14-20 мм (28-42% месячной нормы) до 42-45 мм (месячная норма).

В июле 2019 года повсеместно фиксировали *порывы ветра* 15-20 м/с, местами 21-22 м/с. В Оренбурге 10-го июля отмечался *град*. В третьей декаде местами на востоке фиксировали *мглу и дым*, в Буранном (Соль-Илецкий район) *пыльную бурю и парение озера*.

Сильный дождь был зафиксирован 1-го июля на АМП Калинина (Ташлинский район), 2-3-го июля во многих пунктах центральной части области и местами на востоке, 10-го июля в Таллах (Грачёвский район), в Татарской Каргале (Сакмарский район) и в Оренбурге, 15-го июля во многих западных районах и местами в центральной части области, 28-го июля в Пуяттино (Шарлыкский район): за 12 часов выпало от 15-16 мм (35-54% месячной нормы) до 52-55 мм (месячная норма).

В августе 2019 года повсеместно фиксировали *порывы ветра* 15-22 м/с, в Айдырле 24 м/с, в Троицком Асекеевского района 5-го августа наблюдалось **опасное явление очень сильный ветер** 25 м/с.

Сильный дождь зафиксирован 1-го августа в Пуяттино (Шарлыкский район) и в Кичкассе (Переволоцкий район), 5-го августа в Бугуруслане, Боровом (Бузулукский район), в Троицком Асекеевского

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									25
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

района, 11-12-го августа местами в центральных районах, 28-го августа в Путятино, Димитрова (Илекский район), Ясногорском (Новосергиевский район), 30-го августа в Берёзовском (Кваркенский район) – за 12 часов выпало 16-28 мм до (около половины месячной нормы), локально 32-43 мм (85-99% месячной нормы).

В сентябре 2019 года в отдельных пунктах по северу области на фоне низких температур наблюдался **мокрый снег**. В Орске 19-го сентября отмечен *пыльный позёмок и пыльная буря*.

Максимальные скорости ветра достигали 19-24 м/с; в Оренбурге, Кувандыке и Айдырле зафиксировано **опасное явление очень сильный ветер** с порывами 25 м/с.

В октябре 2019 года в Шарлыке, Троицком Тюльганского района, Октябрьском 15-го октября зафиксирован **сильный дождь**: за 12 часов выпало 16-23 мм (около 40% месячной нормы).

В ноябре 2019 года осадки были преимущественно слабыми и умеренными; **сильный дождь** был зафиксирован 9-го ноября в Бугуруслане, Шарлыке, Александровке и Плешаново (15-19 мм за 12 часов, 40-54% месячной нормы).

В декабре 2019 года **сильный снег** зафиксирован 4-го декабря в Курманаевке, 17-го числа местами по центру области, 19-го местами по северу западных и центральных районов, 20-го в Северном, Путятино (Шарлыкский район), в Домбаровском, Адамовке и в Кирова (Кваркенский район): за 12 часов выпало от 6 мм до 17 мм (от 30-50% до 120-140% декадной нормы).

В общем за 2019 год на территории Оренбургской области было зафиксировано 5 опасных природных явлений, достигших критерия опасного явления (ОЯ). Из них: 1 случай – аномально жаркая погода; 3 случая – очень сильный ветер; 1 случай – очень сильный дождь. В 2018 году было зафиксировано 11 ОЯ. Опасных гидрологических явлений отмечено не было.

Частота и амплитуда опасных гидрометеорологических процессов и явлений на территории Северного района не превышает средние по Оренбургской области показатели.

5.1.2. Состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности

Атмосферный воздух является одним из основных жизненно важных элементов окружающей среды. Попадающие в него примеси переносятся, рассеиваются, вымываются. В конечном счете, почва, растительность, поверхностные и подземные воды получают многое из того, что попадает в воздушную среду. Загрязнение же атмосферы происходит в результате выбросов различных веществ в процессе хозяйственной деятельности.

Атмосферный воздух, кроме таких важнейших компонентов, как азот, кислород, углекислый газ, содержит в разных количествах и множество других веществ. Первые относятся к естественным составляющим атмосферного воздуха, вторые его загрязняют.

Развитие промышленности и увеличение количества автотранспортных средств усиливают отрицательное воздействие на атмосферу. Попадающие в воздух вредные примеси переносятся, рассеиваются, вымываются и, в итоге, поступают в сопредельные среды и отдельные компоненты окружающей среды – почвенный и растительный покров, поверхностные и подземные воды.

Анализ загрязнения атмосферного воздуха проводился по данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в соответствии с «Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг.», утвержденными Росгидрометом 15.08.2018 г.

На основе анализа и обработки данных наблюдений, выполненных на сети Росгидромета за последние пять лет, получены новые значения фоновых концентраций на период 2019 - 2023 годы.

При определении фона в городах-аналогах учитывалось, что в преобладающем их большинстве действуют предприятия, обеспечивающие жизнедеятельность населения: теплоэнергетика, легкая и пищевая промышленность, а также автотранспорт. В выбросах этих предприятий и автотранспорта всегда содержатся взвешенные вещества (ВВ), диоксид серы (SO₂), оксид углерода (CO), оксид (NO) и диоксид азота (NO₂), бенз(а)пирен (БП). В атмосфере также могут присутствовать формальдегид и сероводород (H₂S).

В таблице 23 представлены сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в населенных пунктах с различным числом жителей

Численность населения тыс. чел	ВВ	SO ₂	NO ₂	NO	CO	Формальдегид	H ₂ S	БП
	мг/м ³							нг/м ³
От 50 до 100 (вкл.)	0,263	0,019	0,079	0,052	2,7	0,022	0,003	1,9
От 10 до 50 (вкл.)	0,260	0,018	0,076	0,048	2,3	0,020	0,003	2,0

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

10 и менее	0,199	0,018	0,055	0,038	1,8	*	*	1,5
------------	-------	-------	-------	-------	-----	---	---	-----

* Фон не определен

Территория проведения работ попадает в район с населением менее 10 тыс. человек, на котором проводятся работы с применением большегрузной техники и транспорта, а также имеются источники загрязнения атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации ЗВ в воздухе для территории намечаемой деятельности

Наименование вещества	Значение концентрации			Класс опасности
	мг/м ³	ПДК м.р., мг/м ³	доли ПДК м.р.	
Взвешенные вещества	0,199	-	-	3
Диоксид серы	0,018	0,5	0,036	3
Оксид углерода	1,8	5,0	0,36	4
Диоксид азота	0,055	0,2	0,27	3
Оксид азота	0,038	0,4	0,09	3
Сероводород	0,003	0,008	0,4	2
Бенз(а)пирен	1,5 * 10 ⁻⁶	0,000001*	-	1

* ПДКм.р. для бенз(а)пирена не установлена. ПДКс.с. составляет 0,000001 мг/м³.

Сравнение фоновых концентраций с гигиеническими нормативами показывает, что концентрации всех загрязняющих веществ в воздухе исследуемой территории находится в пределах установленных нормативов и **не превышают ПДК** (0,036-0,4 ПДК). Состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой территории по значениям фоновых концентраций может быть оценено как удовлетворительное.

Также использованы данные справки ФГБУ «Приволжское УГМС», письмо №05-01/3319 от 24.10.2019 г., которые рассчитаны в соответствии с методическими указаниями Росгидромета с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы в с. Ибряево Северного района Оренбургской области, расположенного северо-восточнее от проектируемых объектов (Таблица 25).

Фоновая концентрация ЗВ в атмосферном воздухе

Наименование вещества	Значение концентрации			Класс опасности
	мг/м ³	ПДК м.р., мг/м ³	доли ПДК м.р.	
Взвешенные вещества (пыль)	0,14	-	-	3
Диоксид серы	0,007	0,5	0,014	3
Оксид углерода	0,7	5,0	0,14	4
Диоксид азота	0,018	0,2	0,09	3
Сероводород	0,001	0,008	0,12	2

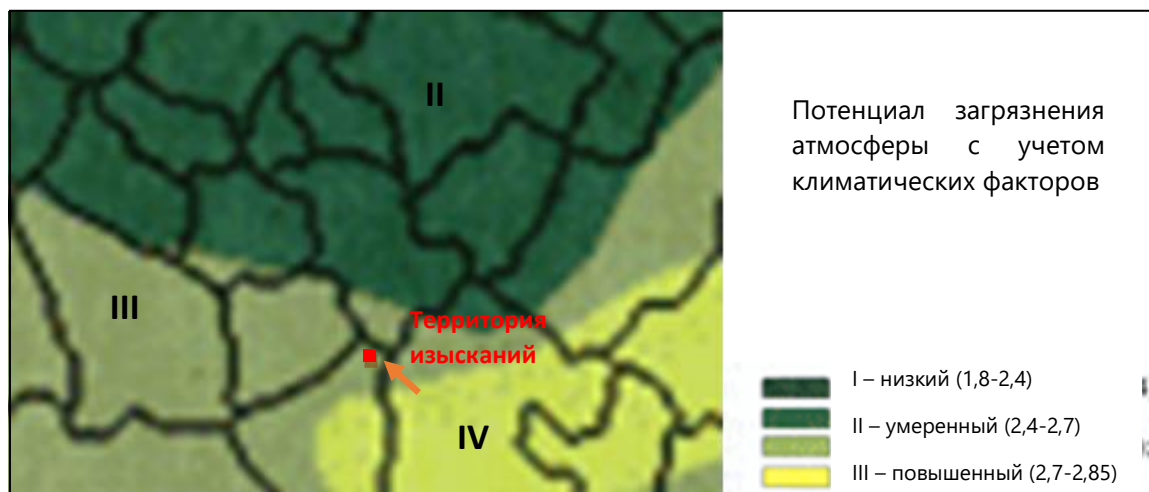
Исходя из представленных данных фоновые концентрации загрязняющих веществ, также **не превышают значений 1 ПДК** (0,014-0,14 ПДК) по всем приведенным веществам.

Одной из важных климатических характеристик рассматриваемой территории является метеопотенциал (региональные и локальные особенности атмосферы по накоплению или рассеиванию выбросов). Метеопотенциал определяется метеорологическими характеристиками:

- частотой повторяемости штилей и малых скоростей ветра;
- частотой повторяемости инверсий.

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов в соответствии с рисунком 6. Район предполагаемого строительства в соответствии с РД 52.04.667-2005 относится к зоне с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы с оценкой благоприятности территории – 2,7-2,85. Территория предполагаемого строительства оценивается как «ограниченно благоприятная».

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



Интегральная оценка потенциала загрязнения атмосферы

На территории Северного района предприятий топливно-энергетического комплекса, нефтяной и химической промышленности, черной и цветной металлургии как основных источников загрязнения атмосферного воздуха населённых мест нет. Выбросы вредных веществ в атмосферу отмечаются в основном за счет котельных, работающих на твердом топливе, бытовых котлов, использующих в качестве топлива очищенный газ, а также за счет передвижных средств (транспорт).

Однако за пределами населённых пунктов, в плановом порядке осуществляется сжигание попутного газа на предприятиях нефтедобычи, осуществляющих отгрузку нефти автомобильным транспортом. В пунктах нефтеналива осуществляется сжигание попутного газа, с выделением остаточных продуктов горения в виде серы, соединений тяжёлых металлов и т.п. Плановые мероприятия нефтяников по утилизации попутного газа, предполагают в перспективе сокращение выбросов в атмосферу продуктов горения.

Основными специфическими веществами, поступающими в атмосферный воздух от промышленного оборудования, являются: предельные углеводороды и сероводород. Комбинация углеводородов и сероводорода в атмосферном воздухе в районах добычи особо неблагоприятна для здоровья человека, поскольку их совместное действие более выражено, чем изолированное.

Попутно добываемый нефтяной газ, не охваченный системой газосбора, подвергается термическому обезвреживанию путем сжигания на факелах. Это приводит к образованию участков локального загрязнения атмосферы оксидами азота, диоксидом серы, оксидом углерода и сажей.

По сведениям опубликованным в «Государственном докладе о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2019 году» Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, в 2019 году на Северный муниципальный район приходилось 0,77% выбросов загрязняющих веществ от общего объема выбросов по области.

На предприятиях Северного района в 2019 г. общий выброс ЗВ со стационарных источников составил 7,526 тыс. т (таблица 26).

Сведения о массе выбросов ЗВ со стационарных источников

МО	Количество ЗВ от всех стационарных источников	Выбрасывается без очистки		Масса выбросов ЗВ, тыс. т		Уменьшение(-) / увеличение (+) по сравнению с предыдущим годом
		всего	организованных источников выбросов	2018 г.	2019 г.	

Приоритетными веществами, которые определяют степень загрязнения воздушной среды Оренбургской области, были: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, оксид углерода, фенол, диоксид азота, сероводород, свинец, формальдегид, бенз(а)пирен.

Характерными загрязняющими веществами, образующимися в процессе добычи нефти, являются: углеводороды, оксид углерода, твердые вещества. Нужно отметить, что дополнительным источником загрязнения является попутный газ, извлекаемый при добыче нефти и использующийся отраслью в неполном объеме.

Также дополнительный ущерб окружающей среде наносится при авариях на буровых установках и магистральных газо- и нефтепроводах, в результате которых в воздух может поступить значительное количество этилбензола. Кроме того, потенциальными источниками загрязнения могут быть емкости для

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

хранения сырья и продуктов, сепараторы воды и нефти. Автотранспорт также является существенным источником загрязнения атмосферы.

5.1.3. Оценка существующего состояния атмосферного воздуха на основе природно-климатических показателей

Оценка самоочищающейся способности территории от загрязнения атмосферного воздуха производится в соответствии со следующими критериями.

1. Состояние атмосферного воздуха может оцениваться:

- по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн;
- по градации состояния воздушного бассейна на основе сравнения реальных концентраций с санитарно-гигиеническими нормами.

2. В качестве критериев оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн может быть применен ряд параметров, определяющих:

- аккумуляцию загрязняющих примесей - инверсии, штили, туманы.

Инверсии особенно часты в приземном слое воздуха в ночное время суток при безоблачном небе. Приземные инверсии возникают потому, что ночью в ясную погоду происходит радиационное выхолаживание подстилающей поверхности.

В летнее время после восхода солнца инверсии разрушаются, поскольку почва и приземные слои воздуха начинают прогреваться, однако зимой они могут сохраняться в течение нескольких суток. Инверсии могут существовать дольше благодаря особенностям местного рельефа. Например, в низких местах – котловинах, ущельях, впадинах охлаждение приземного слоя воздуха более значительно. Охлажденный воздух там застаивается. При неровностях земной поверхности холодный воздух может стекать по склонам гор и холмов, заполняя ложины, углубления, впадины.

Длительные и устойчивые инверсии образуются при штилях, сопровождающихся густыми туманами или низкой облачностью. Этим самым создаются условия для загрязнения атмосферы (уменьшение или устранение рассеивания вредных веществ). Наличие или отсутствие такого явления как приземная инверсия имеет большое значение при рассеивании вредных веществ из приземного слоя воздуха.

Сейчас точно установлено, что между концентрацией вредных веществ в воздухе и его температурой существует обратная корреляция. Более высокие концентрации вредных веществ отмечаются в дни с низкой температурой. При низкой температуре имеет место выхолаживание земной поверхности, что приводит к образованию инверсий, затрудняющих рассеивание вредных веществ в атмосфере.

Некоторые частицы, попадающие с выбросами в атмосферный воздух, взаимодействуют с каплями туманов, облаков и осадков. Туманы большой интенсивности и продолжительности относятся к аномальным условиям погоды, которые приводят к опасному загрязнению атмосферного воздуха. Загрязняющие вещества могут поглощаться каплями. При их растворении возможно образование новых соединений, в том числе и более вредных.

В зависимости от направления и скорости ветра загрязнение в одной и той же точке в течение года и в разное время суток будет сильно отличаться, основную роль в разбавлении вредных веществ в атмосфере играет сила ветра. Чем сильнее ветер, тем интенсивней турбулентный обмен, а это в свою очередь, обеспечивает лучшее рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Благоприятно сказывается на очищении воздуха наличие лесных массивов. Лес выполняет роль своеобразного фильтра при рассеивании вредных выбросов в атмосфере, здесь меняется ветровой режим и циркуляция воздушных масс. По сравнению с открытой равниной загрязняющие вещества над лесистой местностью поглощаются в 5 раз интенсивнее.

3. В зависимости от метеоусловий, способствующих концентрации вредных примесей в приземном слое.

4. Относительная оценка техногенного воздействия производится посредством введения в границы ореола рассеивания зон с различной степенью загрязненности. Зонай крайне сильного антропогенного воздействия можно считать зону, в пределах которой концентрации превышают уровни чрезвычайно опасного состояния воздушного бассейна. Зону с концентрацией вредных веществ от 1 ПДК до уровня чрезвычайно опасного состояния воздушного бассейна можно считать зоной сильного воздействия; зону с концентрацией от 1 ПДК до 0,5 ПДК - среднего и меньше 0,5 ПДК - слабого воздействия. При этом необходимо учитывать суммарный эффект загрязняющих веществ. При отсутствии конкретных замеров концентрацию можно определять с помощью расчетов, исходя из объемов выбросов.

5. Гигиеническая оценка состояния воздушного бассейна производится путем сравнения реальных концентраций основных загрязнений с санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №							Лист
									29
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

Выделяются следующие градации состояния воздушного бассейна: не вызывает опасения, вызывает опасение, опасное, чрезвычайно опасное. При отсутствии конкретных замеров концентрацию загрязнителей можно определить косвенно, например, по объемам выбросов.

Из вышесказанного следует, что способность самоочищения атмосферы определяется многими параметрами, в частности: способностью атмосферы рассеивать выбросы, способностью разложения в атмосфере вредных примесей, способностью вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения, адсорбирующей способностью растительного покрова данной поверхности и др.

Критерии оценки территории по состоянию воздушного бассейна

Фактор	Показатели	Нормативы, критерии, единицы измерения	Оценка благоприятности и оценочный балл			
			весьма неблагоприятная (-3)	Неблагоприятная (-2)	Ограниченно благоприятная (-1)	Благоприятная (0)
1.Климат	степень способности самоочищения атмосферы	-	-	-	-	-
1.1.Метеопотенциал	способность атмосферы рассеивать выбросы	% повторяемости инверсии, скоростей ветра 0-1 м/с	-	IV-V зоны согласно приложения	II-III зоны согласно приложения	I зона согласно приложения
1.2.Количество ультрафиолетовой радиации	способность разложения в атмосфере вредных примесей	число часов солнечного сияния	-	менее 1200	1200-1800	свыше 1800
1.3.Грозы	-	число дней с грозами	-	менее 10	10-40	свыше 40
1.4.Осадки	способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения	годовая сумма осадков, мм	-	менее 300	300-500	свыше 500
2.Растительный покров	биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность леса	лесистость, %	-	менее 20	20-50	свыше 50
3.Фоновое загрязнение	степень загрязнения углеводородами, сероводородом, диоксидами азота, оксидами углерода, сернистым ангидридом, сажей	предельно допустимые концентрации, ПДК	свыше 1 ПДК	1,0 ПДК	0,5-1,0 ПДК	менее 0,5 ПДК

Комплексная оценка благоприятности территории предполагаемого строительства по состоянию атмосферного воздуха (таблица 28), проводится матричным методом, в соответствии с формой, представленной в таблице 27.

Комплексная оценка благоприятности территории предполагаемого строительства

Фактор	Показатели	Нормативы, критерии, единицы измерения	Оценка благоприятности и оценочный балл	
			Значение	Оценка благоприятности
1.Климат	степень способности самоочищения атмосферы	-	-	-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							30

1.1.Метео-потенциал	способность атмосферы рассеивать выбросы	% повторяемости инверсии, скоростей ветра 0-1 м/с	III зона	-1 (ограниченно благоприятная)
1.2.Количество ультрафиолетовой радиации	способность разложения в атмосфере вредных примесей	число часов солнечного сияния в год	более 1800	0 (благоприятная)
1.3.Грозы	-	число дней с грозами в год	31	-1 (ограниченно благоприятная)
1.4.Осадки	способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения	годовая сумма осадков, мм	467	-1 (ограниченно благоприятная)
2.Растительный покров	биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность леса	лесистость, %	14,5	-2 (неблагоприятная)
3.Фоновое загрязнение	степень загрязнения углеводородами, сероводородом, диоксидами азота, оксидами углерода, сернистым ангидридом, сажей	предельно допустимые концентрации, ПДК	менее 0,5 ПДК	0 (благоприятная)

В соответствии с данными, представленными ФГБУ «Приволжское УГМС», максимально возможные фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на территории предполагаемого строительства в ближайших населенных пунктах составляют менее 0,5 ПДК (0,014-0,14 ПДК). Таким образом, территория предполагаемого строительства по этому показателю оценивается как «благоприятная» для строительства с балльной оценкой (0) (таблица 27).

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов в соответствии с рисунком 11. Район предполагаемого строительства в соответствии с этой картой относится к III зоне с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы с оценкой благоприятности территории – «ограниченно благоприятная» и оценочным баллом (-1).

Количество ультрафиолетовой радиации можно оценить числом часов солнечного сияния в году, определяемого по СП 131.13330.2018. Для района предполагаемого строительства число часов солнечного сияния – 1800-2000, с оценкой благоприятности территории – «благоприятная» и оценочным баллом (0).

Число дней с грозами для района предполагаемого строительства равно 31. Следовательно, по этому показателю территорию предполагаемого строительства можно оценить, как «ограниченно благоприятная» с балльной оценкой (-1).

Способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения характеризуется годовой суммой осадков. Для района предполагаемого строительства количество осадков за год составляет 467,0 мм (по средним многолетним данным метеостанции «Бугуруслан»), в соответствии с таблицей 27 территорию предполагаемого строительства можно оценить, как «ограниченно благоприятная» с балльной оценкой (-1).

Для территории района месторождения средневзвешенная относительная лесистость составляет около 14,5% и в соответствии с таблицей 27, рассматриваемая территория оценивается как «не благоприятная» с балльной оценкой (-1).

Комплексная оценка благоприятности (КОБ) территории предполагаемого строительства по состоянию атмосферного воздуха проводится матричным методом, то есть сложением всех оценок и делением суммы оценок на их количество.

$$КОБ = \frac{(-1) + (0) + (-1) + (-1) + (-2) + (0)}{6} = -0,833$$

Таким образом, состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории оценивается как «ограниченно благоприятное» с балльной оценкой (-0,833).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
									31
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

5.2. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

5.2.1. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки степени загрязнения атмосферы выбросами от источников строительства и эксплуатации проектируемых объектов обустройства Чеменского месторождения были выполнены расчеты рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог».

Программа УПРЗА «Эколог» предлагает учёт фонового поля концентраций. Для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы, ГГО им. А.И. Воейкова рассчитаны фоновые концентрации с учетом численности населения без детализации по градам скорости и направления ветра (Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» на периоды 2018 – 2023 гг.).

Ближайшие, к объектам проектирования Чеменского месторождения, населенные пункты с.Мордово-Добрино, с.Ибряево и пос.Шумаково относятся к населенным пунктам с численностью населения менее 10 тыс. Фоновые концентрации для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тыс. составляют:

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	– 0,055 мг/м ³ ;
Азот (II) оксид (Азота оксид)	– 0,038 мг/м ³ ;
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	– 0,018 мг/м ³ ;
Дигидросульфид (Сероводород)	– 0,003 мг/м ³ ;
Углерод оксид	– 1,8 мг/м ³ ;
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	– 0,0000015 мг/м ³ ;
Взвешенные вещества	– 0,199 мг/м ³ .

Расчет по программе УПРЗА «Эколог» произведен при наличии исходных данных:

- параметров источников выбросов;
- метеорологических характеристик района;
- фоновых концентраций;
- ситуационной карты-схемы расположения объекта обустройства.

Целесообразность проведения расчетов по каждому конкретному веществу определялось автоматически средствами УПРЗА «Эколог».

К расчетам рассеивания принимались расчетные точки на границе:

✓ санитарно-защитной зоны (СЗЗ), которая регламентируется размером 300 м, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности "Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут. с малым содержанием летучих углеводородов" для кустов скважин №№ 801, 805, скважины № 5 и 500 м – для площадки ППСН, как для предприятия II класса опасности ("Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов, и химических грузов").

Расчет рассеивания на границе ближайшей жилой зоны (ЖЗ) не проводился ввиду удаленности объектов проектирования от населенных пунктов более 2500 м.

5.2.2. Результаты расчетов рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены по:

- марганцу и его соед. (в пер. на MnO₂), азоту диоксиду, азоту оксиду, саже, сере диоксиду, сероводороду, углероду оксиду, фтористым соед. газообр., фторидам неорганич. (в пер. на фтор), ксилолу, толуолу, спирту н-бутиловому, спирту этиловому, этилцеллозольву, бутилацетату, формальдегиду, ацетону, керосину, уайт-спириту, углеводородам пред. C₁₂-C₁₉, пыли неорганич. (>70% SiO₂), пыли неорганич. (20-70% SiO₂) и соответствующим группам суммаций: 6035 (сероводород + формальдегид), 6043 (сера диоксид + сероводород), 6053 (фторист. соед. газообр. + фториды неорганич.), 6204 (азота диоксид + сера диоксид), 6205 (сера диоксид + фтористые соед. газообр.) – в период строительства;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							32
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. № подл.							

- сероводороду, метану, углеводородам пред. C₁-C₅, углеводородам пред. C₆-C₁₀, бензолу, ксилолу, толуолу – в период эксплуатации кустов скважин К-801, К-805 и Скв. № 5;

- азоту диоксиду, азоту оксиду, саже, сере диоксиду, сероводороду, углероду оксиду, метану, углеводородам пред. C₁-C₅, углеводородам пред. C₆-C₁₀, бензолу, ксилолу, толуолу и соответствующим группам суммаций: 6043 (сера диоксид + сероводород), 6204 (азота диоксид + сера диоксид) – в период эксплуатации ППСН;

- азоту диоксиду, азоту оксиду, саже, сере диоксиду, углероду оксиду, бензину (в пер. на С), керосину и соответствующей группе суммации 6204 (азота диоксид + сера диоксид) – при проведении КРС и ПРС проектируемых кустов скважин и единичной скважины.

Анализ результатов показал, что концентрация вышеперечисленных загрязняющих веществ и групп суммаций в периоды строительства, эксплуатации и при проведении КРС и ПРС, в расчетной точке «на границе СЗЗ», на расстоянии 300 м от границ площадок кустов скважин №№ 801, 805, скважины № 5 и 500 м от границы площадки ППСН, не превышают нормативные значения (Таблица 5.2.1-1).

Расчет рассеивания не целесообразен по:

- железу оксиду (в пер.на Fe), бенз/а/пирену – в период строительства;
- керосину, бенз/а/пирену – в период эксплуатации ППСН.
-

Таблица 5.2.1-1 – Приземные концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК м.р. (мг/м ³) / ОБУВ	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК) на границе СЗЗ
1	2	3	4
Период строительства			
ППСН			
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)	0,01	0,0008
0301	Азота диоксид	0,2	0,33
0304	Азота оксид	0,4	0,10
0328	Сажа	0,15	0,03
0330	Серы диоксид	0,5	0,04
0333	Сероводород	0,008	0,38
0337	Углерода оксид	5	0,37
0342	Фтористые соед. газообр.	0,02	0,0003
0344	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)	0,2	0,0001
0616	Ксилол	0,2	0,00008
0621	Толуол	0,6	0,0002
1042	Спирт н-бутиловый	0,1	0,0004
1061	Спирт этиловый	5	0,000005
1119	Этилцеллозольв	0,7	0,00003
1210	Бутилацетат	0,1	0,0002
1325	Формальдегид	0,05	0,00004
1401	Ацетон	0,35	0,00005
2732	Керосин	1,2	0,01
2752	Уайт-спирит	1	0,00002
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1	0,00005
2907	Пыль неорганич. (>70%SiO ₂)	0,15	0,04
2908	Пыль неорганич. (20-70% SiO ₂)	0,3	0,00004
6035	Группа суммации сероводород + формальдегид	-	0,00006
6043	Группа суммации сера диоксид + сероводород	-	0,42

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС.ТЧ

Лист

33

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК м.р. (мг/м ³) / ОБУВ	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК) на границе СЗЗ
1	2	3	4
6053	Группа суммации фторист.соед.газообр. + фториды неорг.	-	0,0005
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,23
6205	Группа суммации сера диоксид + фтористые соед. газообр.	-	0,003
К-801			
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)	0,01	0,005
0301	Азота диоксид	0,2	0,43
0304	Азота оксид	0,4	0,11
0328	Сажа	0,15	0,09
0330	Серы диоксид	0,5	0,05
0333	Сероводород	0,008	0,38
0337	Углерода оксид	5	0,40
0342	Фтористые соед. газообр.	0,02	0,002
0344	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)	0,2	0,0008
0616	Ксилол	0,2	0,0003
1325	Формальдегид	0,05	0,0001
2732	Керосин	1,2	0,03
2752	Уайт-спирит	1	0,00005
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1	0,0002
2907	Пыль неорганич. (>70%SiO ₂)	0,15	0,13
2908	Пыль неорганич. (20-70% SiO ₂)	0,3	0,1
6035	Группа суммации сероводород + формальдегид	-	0,0002
6043	Группа суммации сера диоксид + сероводород	-	0,42
6053	Группа суммации фторист.соед.газообр. + фториды неорг.	-	0,003
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,30
6205	Группа суммации сера диоксид + фтористые соед. газообр.	-	0,008
Скв. № 5			
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)	0,01	0,003
0301	Азота диоксид	0,2	0,41
0304	Азота оксид	0,4	0,11
0328	Сажа	0,15	0,09
0330	Серы диоксид	0,5	0,05
0333	Сероводород	0,008	0,38
0337	Углерода оксид	5	0,40
0342	Фтористые соед. газообр.	0,02	0,002
0344	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)	0,2	0,0006
0616	Ксилол	0,2	0,0001
1325	Формальдегид	0,05	0,0001
2732	Керосин	1,2	0,03

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							34

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК м.р. (мг/м3) / ОБУВ	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК) на границе СЗЗ
1	2	3	4
2752	Уайт-спирит	1	0,00005
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1	0,0002
2907	Пыль неорганич. (>70%SiO ₂)	0,15	0,1
2908	Пыль неорганич. (20-70% SiO ₂)	0,3	0,07
6035	Группа суммации сероводород + формальдегид	-	0,0002
6043	Группа суммации сера диоксид + сероводород	-	0,42
6053	Группа суммации фторист.соед.газообр. + фториды неорг.	-	0,002
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,28
6205	Группа суммации сера диоксид + фтористые соед. газообр.	-	0,008
К-805			
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)	0,01	0,005
0301	Азота диоксид	0,2	0,43
0304	Азота оксид	0,4	0,11
0328	Сажа	0,15	0,09
0330	Серы диоксид	0,5	0,06
0333	Сероводород	0,008	0,37
0337	Углерода оксид	5	0,41
0342	Фтористые соед. газообр.	0,02	0,002
0344	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)	0,2	0,0008
0616	Ксилол	0,2	0,0003
1325	Формальдегид	0,05	0,0001
2732	Керосин	1,2	0,03
2752	Уайт-спирит	1	0,00005
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1	0,0002
2907	Пыль неорганич. (>70%SiO ₂)	0,15	0,13
2908	Пыль неорганич. (20-70% SiO ₂)	0,3	0,09
6035	Группа суммации сероводород + формальдегид	-	0,0002
6043	Группа суммации сера диоксид + сероводород	-	0,42
6053	Группа суммации фторист.соед.газообр. + фториды неорг.	-	0,003
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,30
6205	Группа суммации сера диоксид + фтористые соед. газообр.	-	0,008
Период эксплуатации			
ППСН			
0301	Азота диоксид	0,2	0,43
0304	Азота оксид	0,4	0,11
0328	Сажа	0,15	0,15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

35

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК м.р. (мг/м3) / ОБУВ	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК) на границе СЗЗ
1	2	3	4
0330	Серы диоксид	0,5	0,11
0333	Сероводород	0,008	0,44
0337	Углерода оксид	5	0,40
0410	Метан	50	0,0006
0415	Углеводороды пред. С ₁ -С ₅	-	0,002
0416	Углеводороды пред. С ₆ -С ₁₀	50	0,0009
0602	Бензол	0,3	0,02
0616	Ксилол	0,2	0,01
0621	Толуол	0,6	0,008
6043	Группа суммации сера диоксид + сероводород	-	0,55
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,31
К-801			
0333	Сероводород	0,008	0,38
0410	Метан	50	0,00009
0415	Углеводороды пред. С ₁ -С ₅	-	0,0001
0416	Углеводороды пред. С ₆ -С ₁₀	50	0,00008
0602	Бензол	0,3	0,0002
0616	Ксилол	0,2	0,00008
0621	Толуол	0,6	0,00005
Скв. № 5			
0333	Сероводород	0,008	0,38
0410	Метан	50	0,00009
0415	Углеводороды пред. С ₁ -С ₅	-	0,0001
0416	Углеводороды пред. С ₆ -С ₁₀	50	0,00008
0602	Бензол	0,3	0,0002
0616	Ксилол	0,2	0,00008
0621	Толуол	0,6	0,00003
Период эксплуатации при проведении КРС и ПРС			
К-801			
0301	Азота диоксид	0,2	0,33
0304	Азот оксид	0,4	0,10
0328	Сажа	0,15	0,01
0330	Серы диоксид	0,5	0,04
0337	Углерода оксид	5	0,36
2704	Бензин (в пер. на С)	5	0,00004
2732	Керосин	1,2	0,002

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

36

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК м.р. (мг/м3) / ОБУВ	Расчетная максимальная приземная концентрация (доли ПДК) на границе СЗЗ
1	2	3	4
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,23
Скв. № 5			
0301	Азота диоксид	0,2	0,33
0304	Азот оксид	0,4	0,10
0328	Сажа	0,15	0,01
0330	Серы диоксид	0,5	0,04
0337	Углерода оксид	5	0,36
2704	Бензин (в пер. на С)	5	0,00005
2732	Керосин	1,2	0,002
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,23
К-805			
0301	Азота диоксид	0,2	0,33
0304	Азот оксид	0,4	0,10
0328	Сажа	0,15	0,01
0330	Серы диоксид	0,5	0,04
0337	Углерода оксид	5	0,36
2704	Бензин (в пер. на С)	5	0,00004
2732	Керосин	1,2	0,002
6204	Группа суммации азота диоксид + сера диоксид	-	0,23

Анализ результатов расчета рассеивания без учета фона и с учетом фона при обустройстве и эксплуатации проектируемых объектов Чеменского месторождения показал, что максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ не превышают ПДК и ОБУВ, установленных для населенных мест.

В пределах СЗЗ ППСН находятся обустраиваемый К-801 и его СЗЗ, СЗЗ Скв. № 5, а также в пределах СЗЗ Скв. № 5 находится обустраиваемый К-805 и его СЗЗ. Совместный расчет рассеивания на период эксплуатации не проводился т.к. выбросы от скважинного оборудования ничтожно малы, благодаря герметизированной системе сбора нефти. Максимальная концентрация на границе СЗЗ кустов достигается по веществу Сероводород 0,38 ПДК – вклад фона.

5.2.3. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Основные правила установления границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) сформулированы в МРР-2017, СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08. Размер СЗЗ определяется классом предприятия по приведенной санитарной классификации.

Согласно п.п.7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для обустраиваемых кустов скважин К-801, К-805 и Скв. №5 Чеменского месторождения размер нормативной СЗЗ составляет **300 м**, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут. с малым содержанием летучих углеводородов».

Согласно п.п. 7.1.14 СанПиН ППСН Чеменского месторождения предприятие относится к II классу опасности со значением нормативной СЗЗ **500 м** как «Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов и химических грузов».

Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу (п.4.1.1) показали, что загрязнение атмосферы на границе СЗЗ, всеми вредными ингредиентами, отходящими от источников загрязнения атмосферы объектов проектирования не превышают соответствующие предельно-допустимые концентрации (ПДК) – максимальные приземные концентрации

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

загрязняющих веществ на границе СЗЗ составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций. В районе размещения объектов отсутствуют места постоянного проживания населения (ближайшие населенные пункты – с.Мордово-Добрино, пос.Шумаково, с.Ибряево расположены более чем в 1000 м) и другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, т.е. при нормировании выбросов данного предприятия учитывать гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест не требуется.

Проведенные расчеты в п.3.1.2 показали, что уровни звука в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011 Свод правил «Защита от шума и акустика залов» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, т.е. не превышают в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее границе предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха и предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, изменения размеров санитарно-защитных зон проектируемых объектов «Обустройство Чеменского месторождения» в сторону увеличения не требуется, т.к. расчеты, проведенные в соответствии с требованиями нормативно-методических документов и регламентов, показали достаточность нормативных размеров санитарно-защитных зон – 300 м для одиночной скважины и кустов скважин и 500 м для ППСН (Графическое приложение ОВОС, Лист 1).

5.2.4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха предусматриваются технические и технологические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения **при строительстве** включают:

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;
- не допускать к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии;
- подъездной путь автотранспорта к стройплощадкам – существующие дороги. Съезд к площадке ППСН и подъезд к факельной установке будет осуществляться по проектируемому подъездному пути;
- движение транспорта в пределах отвода земли на отведенной полосе. Недопущение неконтролируемых поездок;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- запрет проливов ГСМ на поверхность земли.

С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу **на период эксплуатации** проектом предусмотрены следующие технологические решения:

- использование в основном максимально готовых материалов и конструкций, не требующих дополнительной обработки: трубопроводы монтируются из готовых деталей и заготовок, трубы поставляются с нанесенной гидроизоляцией;
- применение максимально-герметизированной системы сбора и транспорта углеводородов;
- надежная безаварийная работа всех коммуникаций;
- размещение технологического оборудования на открытой площадке, что сокращает вероятность создания взрывопожароопасных зон;
- запорно-регулирующие арматуры и технологическое оборудование соответствуют рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- герметичность затворов арматур предусмотрена класса «А»;
- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
- параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инд. № подл.							Лист
			ОВОС.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- предусмотрено внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие трубопровода;
- контроль швов сварных соединений;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;
- защита надземных трубопроводов и арматур от атмосферной коррозии нанесением антикоррозионных покрытий (ЛКМ);
- сооружение подземных емкостей для сбора утечек;
- диспетчерский контроль технологических и вспомогательных процессов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы добычи и транспортировки нефтесодержащей жидкости;
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;
- контроль и автоматизация технологических процессов для предупреждения аварийных ситуаций, соответственно уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу за счет точного соблюдения заданных технологических параметров;
- осуществление производственного контроля за составом и объемом выбросов.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранительного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху. Для исключения аварийных ситуаций, связанных с выбросом и исключения попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, технологический процесс должен постоянно контролироваться.

Мероприятия по защите от шума

При эксплуатации проектируемых объектов существенного воздействия на окружающую среду от шума и вибрации происходить не будет.

В процессе производства строительно-монтажных работ используемая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, в частности на животных и человека, ограниченное периодом строительства.

Проектом приняты меры и средства защиты от шума и вибрации, предотвращающие непосредственное их воздействие не только на рабочий персонал, но и на компоненты окружающей природной среды:

- строительно-монтажная техника, генерирующая шум и вибрацию, подбиралась с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;
- эксплуатацию строительных машин и механизмов, средств малой механизации и техническое обслуживание следует осуществлять в соответствии с действующими нормативными документами и инструкции заводов изготовителей;
- проводить своевременный планово-предупредительный ремонт машин, механизмов и оборудования;
- технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик машин и механизмов;
- виброоборудование, механизмы должны быть снабжены амортизаторами;
- использовать звукопоглощающие материалы (демпфирующие материалы, звукопоглощающие прокладки, звукоизолирующие кожухи, капоты);
- замерять уровень шума анализаторами спектра шума или шумомерами;
- правильно выбран режим труда и отдыха персонала;
- рабочие, работающие в зонах с повышенными уровнями шума, должны быть снабжены индивидуальными средствами защиты от шума (противошумными наушниками, противошумными

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

						ОВОС.ТЧ	Лист
							39
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

вкладышами, противозумными шлемами и касками, виброляционные рукавицы, специальная обувь).

Выводы

1. Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух минимально. Изменения гидрометеорологических условий в результате намечаемой деятельности не ожидается.

2. Основное воздействие на атмосферный воздух в период строительства будут оказывать работы по обустройству площадок скважин К-801, К-805, скв. №5, ППСН и прокладке линейных коммуникаций (нефтепроводы, волоконно-оптические кабели, ВЛ-10 кВ). Источниками выбросов загрязняющих веществ в этот период будут являться двигатели строительной техники, сварочные аппараты, лакокрасочные материалы.

3. По результатам мониторинга атмосферного воздуха, можно сделать вывод об отсутствии превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ по всем контролируемым компонентам.

4. Согласно результатам предварительных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенных в соответствии с нормативно-методическими указаниями и проектными решениями, обустройство и эксплуатация объектов на территории Чеменского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» не приведет к значимому увеличению негативного воздействия на современное состояние атмосферного воздуха. Изменение региональных климатических показателей также не прогнозируется в связи с незначительностью воздействия.

Состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой территории по значениям фоновых концентраций может быть оценено как удовлетворительное.

Скорость и направление миграции загрязняющих веществ в атмосфере соответствует преобладающему направлению и скорости ветров района. Т.е. миграция будет происходить в основном в северном и северо-восточном направлениях.

5.3 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных и подземных вод

5.3.1 Гидрологическая характеристика водных объектов на участке работ

Гидрологическая характеристика

Описываемая территория расположена на водосборной площади левого берега реки Ик. Относится к Высокому Заволжью, к западным склонам Бугульмино-Белебеевской возвышенности. Река Ик обладает довольно густой и разветвленной сетью притоков. Севернее проектируемого объекта протекает ручей без названия в урочище Чеменка, который в свою очередь впадает в реку Кандыз, являющуюся левобережным притоком р. Ик. Район работ приурочен к среднему течению р. Кандыз.

Поверхностные воды Северного муниципального района представлены реками, ручьями, озерами и прудами. Наибольшее как ландшафтное, так и хозяйственное значение имеют реки и ручьи. Общая протяженность водотоков составляет 730 км, из них 45% - пересыхающие или очень маловодные (расходы менее 10 л/с). Средняя густота речной сети по району – 0,37 км/км².

Особенностью строения речной сети является асимметричность водосборов рек. Долины рек достаточно хорошо выраженные, трапецеидальные, с широким, как правило, пойменным дном. Почти все реки характеризуются небольшими уклонами (менее 3 ‰). Большинство рек короткие: имеют длину менее 25 км. Озер мало, их основная масса приурочена к поймам рек. Поймы рек занимают заливные луга. Степи почти полностью распаханы.

Информация о протяженности рек и густоте речной сети Северного района Оренбургской области представлена в таблице.

Протяженность рек и густота речной сети

Муниципальный район	Расходы воды, м ³ /с				Общая протяженность рек, км	Густота речной сети, %
	Менее 0,01 и пересыхающие		Более 1,0			
	км	%	км	%		
Северный	331	45	196	26	730	0,37

Малые и средние реки являются неотъемлемым компонентом природного комплекса, в то же время объектом хозяйственной деятельности, и поэтому должны рассматриваться как специфический водно-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	
							40

земельный природный ресурс, обладающий потребительскими качествами. В естественном состоянии это объект, менее всего гарантированный по условиям существования, так как многие малые реки периодически пересыхают, перемерзают или исчезают вовсе.

Основной водной артерией района намечаемой деятельности, протекающей в 3,6 км севернее проектируемых объектов, является река Кандыз (левый приток р. Ик).

Ближайшими к проектируемым объектам водотоками являются: ручей без названия в урочище Чеменка (приток р. Кандыз), протекающий в 800 м севернее от площадки ППСН и Куста №801; ручей без названия (приток р. Кандыз), протекающий в 2,1 км северо-восточнее от площадки Куста №801.

Гидрографические описания основных водотоков территории планируемой деятельности.

Река Кандыз левобережный приток реки Ик, впадает в 440 километрах от ее устья. Общая протяженность реки Кандыз - 65 км, в границы Северного муниципального района попадает участок реки длиной 29 км. Скорость течения воды в реке - 2 м/с.

Река протекает по сравнительно спокойной равнинной территории, слаборасчлененной сетью оврагов и балок, наличие которых не нарушает общей равнинности территории, и покрыта лесной растительностью на 27%. Узкое, неглубокое, извилистое, неразветвленное русло прорезает асимметричную, слабовыраженную, с пологими склонами долину. Речная сеть, густота которой 0,33 км/км², включает 7 основных притоков. Площадь водосбора реки 804 км².

Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (до 95%). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и очень низкой продолжительной меженью. Постоянных наблюдений за режимом не ведется.

Распределение стока внутри года неравномерное. Средний многолетний годовой уровень стока 95% обеспеченности составляет 4,02 м³/с. Минимальный среднемесячный меженный уровень стока – 1,67-2,16 м³/с. Модули подземного питания 0,25-1,0 л/сек*км². Для зимнего периода характерен продолжительный (150 дней) устойчивый ледостав.

Код водного объекта по государственному водному реестру: 10010101312111100027964.

Ручей без названия в урочище Чеменка – правобережный приток реки Кандыз. Общая протяженность русла составляет 3,8 км, площадь водосбора – 12,67 км². Исток ручья расположен в урочище Чеменка, в 2,9 км юго-восточнее пос. Шумаково Северного района. Ручей протекает по днищу оврага и урочища, в северо-восточном направлении, на своем протяжении принимает мелкие, родниковые притоки. Ручей впадает в р. Кандыз в 1,2 км восточнее с. Мордово-Добрино. Абсолютная высотная отметка истока 198.2 м БС, устья – 153.1 м БС. Ширина зеркала воды в среднем течении достигает 2 м, глубина до 0,5 м. Ручей маловодный, сток не зарегулирован, тип руслового процесса – врезанный ручей.

Питание ручья смешанное, преимущественно снеговое (до 85%). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой меженью.

Исток ручья расположен севернее территории изысканий. Ближайший проектируемый объект – площадка Пункта подготовки и сбора нефти Чеменского месторождения (ППСН), расположена в 800 м южнее русла.

Абсолютные отметки урез воды в ручье в межень составляют 198.5 м БС. Абсолютные высотные отметки площадки ППСН составляют 214.5-215.4 м БС. Таким образом превышение территории строительства над уровнем воды в ручье в межень составляет более 16 м.

5.2.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы

Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

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

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны, территория которой непосредственно примыкает к водному объекту. Минимальная ширина прибрежных защитных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов прилегающих угодий.

Основное назначение прибрежной защитной полосы - сохранение существующего режима и типа руслового процесса, водности потока, химического состава его вод и их санитарного состояния в меженный период. Прибрежная защитная полоса призвана обеспечить:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							41
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. № подл.							

- защиту берегов русла от обрушения и механических повреждений;
- сохранения сложившихся условий дренирования и жизнедеятельности гидробионтов;
- прибрежных урочищ и растительных сообществ.

Размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются в соответствии с положениями Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ с изменениями, вступившими в силу с 27.12.2018 г. Минимальная ширина водоохранных зон рек устанавливается от среднемноголетнего уреза воды в зависимости от протяженности водотока. Минимальная ширина водоохранных зон водохранилищ устанавливается от нормального подпорного уровня в зависимости от площади зеркала водоема.

Ширина водоохранной зоны морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливаются от соответствующей береговой линии. При наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

В соответствии с Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере 50 метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере 100 метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере 200 метров.

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

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 метров для обратного или нулевого уклона, 40 метров для уклона до трех градусов и 50 метров для уклона три и более градуса.

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

Ширина прибрежной защитной полосы озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров независимо от уклона прилегающих земель.

В таблице 5.3.1 представлены данные, о минимальных расстояниях от проектируемых площадок скважин и трасс линейных коммуникаций, до ближайших поверхностных водных объектов в районе участка изысканий и величине водоохранных зон, прибрежных защитных полос рассматриваемых водных объектов.

Таблица 5.3.1. Расстояние от площадок проектируемых объектов до ближайших поверхностных водотоков

№ п/п	Объект	Категория сооружения	Ближайший водный объект	Длина, км	Расстояние до водного объекта, м	Ширина водоохранной зоны на участке работ, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
1	К-801 и ППСН	Добывающие скважины и объекты подготовки нефти	р. Кандыз	65	3580 С	200	30-50
			ручей б/н в ур.Чеменка	3,8	800 С	50	
			ручей б/н, пр. р.Кандыз	5,4	2270 В	50	
2	К-805	Добывающие скважины	ручей б/н в ур.Чеменка	3,8	1580 С	50	30-50
			ручей б/н, пр. р.Кандыз	5,4	2180 В	50	
3	Скв. 5	Добывающие скважины	ручей б/н в ур.Чеменка	3,8	1520 С	50	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							42

№ п/п	Объект	Категория сооружения	Ближайший водный объект	Длина, км	Расстояние до водного объекта, м	Ширина водоохраной зоны на участке работ, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
			ручей б/н, пр. р.Кандыз	5,4	2230 В	50	
4	К-805	Добывающие скважины	ручей б/н в ур.Чеменка	3,8	3720 СЗ	50	
			ручей б/н, пр. р.Кандыз	5,4	3260 СВ	50	
5	трасса	Нефтепровод	ручей б/н в ур.Чеменка	3,8	840 С	50	
6	трассы	Нефтепровод и ВЛ-10 кВ	ручей б/н, пр. р.Кандыз	5,4	1910 СВ	50	

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3.06.2006 г. №74-ФЗ для водных объектов рассматриваемой территории устанавливаются следующие водоохранные зоны в створе изысканий: для р. Кандыз в размере 200 м; для ручьев без названия (притоков р. Кандыз) – 50 м. Прибрежная защитная полоса устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Предусмотренные к обустройству площадки скважин, ППСН и трассы линейных коммуникаций по проекту «Обустройство Чеменского месторождения» расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а также не подвержены затоплению в период весенне-осенних паводков. Работ в водоохранных зонах водотоков при прокладке коммуникаций не предусмотрено.

Прогнозируемые минимальные разницы абсолютных отметок площадки проектируемых объектов, наиболее близко расположенной к поверхностным водотокам, с уровнями высоких вод половодья составляют:

Меженный уровень уреза воды ручья б/н в ур. Чеменка, на участке максимального сближения с проектируемым объектом, составляет 198.5 м БС.

Меженный уровень уреза воды ручья б/н (пр. р. Кандыз), на участке максимального сближения с проектируемым объектом, составляет 217.4 м БС.

Уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относятся ручьи, в районе изысканий составляют 1,1-1,5 м от уровня воды в межень.

Превышение площадки ППСН и куста скважины №801 над уровнем ГВВ1% ручья б/н в ур. Чеменка – 14,4-22,9 м (высотные отметки площадки – 214.4-222.9 м БС).

В виду достаточно большой удаленности площадок строительства и трасс нефтепроводов и ВЛ-10 кВ от русел ближайших водотоков (более 500 м), разности высот (более 15 м) риски затопления проектируемых объектов Чеменского нефтяного месторождения паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

Опасные русловые процессы (размыв берегов), которые могут привести к разрушению площадок строительства, не затрагивают проектируемые объекты.

Таким образом, ввиду удаленности проектируемых площадок и трасс коммуникаций от русел ближайших водотоков на расстояния более 800 м, с учетом значительного превышения абсолютных отметок площадок над меженным уровнем и прогнозным уровнем высоких вод половодья, риски затопления проектируемых объектов во время весеннего таяния снега, а также паводковыми водами, отсутствуют. Пересечение линейными коммуникациями постоянных водотоков, оврагов и логов не предусмотрено.

5.3 Подземные воды

5.3.1 Гидрогеологические условия района

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного кадастра территория района расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну II порядка.

Гидрогеологическая стратификация выполнена в соответствии со сводной легендой Государственной гидрогеологической карты масштаба 1:200 000 (1993 г.).

По геолого-стратиграфическим и другим признакам на рассматриваемой территории можно выделить четыре водоносных комплекса:

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

- водоносный четвертичный аллювиальный комплекс (aQ);
- водоносный акчагыльский комплекс (N₂a);
- водоносный татарский (уржумский) комплекс (P₂t);
- водоносный казанский карбонатный комплекс (P₂kz).

Распространение первых от поверхности водоносных горизонтов и комплексов, перспективных для хозяйственно-питьевого водоснабжения, показано на схематической гидрогеологической карте (рисунок 14).



Условные обозначения:

aQ	водоносный четвертичный аллювиальный комплекс пески тонко- и среднезернистые, суглинки и супеси
N ₂	водоносный (неогеновый) акчагыльский комплекс прослой песков в толще глин
P ₂ t	водоносный (татарский) уржумский комплекс алевролиты, мергели, доломиты, глины
P ₂ kz	водоносный казанский комплекс глины, алевролиты, песчаники, доломиты

Гидрогеологическая карта-схема территории изысканий

Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс (aQ)

Комплекс приурочен к долине нижнего течения реки Кандыз, где обводненными являются аллювиальные отложения пойм. Водовмещающие породы представлены песками, часто глинистыми,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

переслаивающимися с суглинками и супесями. Водоносный комплекс безнапорный. Мощность водоносного комплекса составляет 5,5-7,5 м. Водоупором являются глинистые породы татарского (уржумского) или казанского ярусов. В местах отсутствия водоупора комплекс гидравлически связан с водами нижележащих отложений.

Воды вскрываются на глубинах от 0,5 до 5,0 м. Водообильность комплекса зависит от состава водовмещающих пород. Дебит колодцев не превышает 3-4 м³/сут (за пределами карты).

Воды комплекса обычно пресные, пригодные для питья. Минерализация воды 0,57-0,88 г/л, общая жесткость в пределах 6,9-11,2 мг-экв/м³. По химическому типу воды, в основном, гидрокарбонатные кальциевые. На участке проектирования данный комплекс распространения не получил.

Водоносный акчагыльский комплекс (N_{2a})

Водоносный акчагыльский комплекс не имеет на описываемой территории достаточно широкого распространения. Он приурочен к невыдержанным по площади песчаным прослоям и линзам, залегающим среди акчагыльских глин и имеющих мощность от 2-5 м до 10 м. Водоупором являются разновозрастные глины. На участке проектирования данный комплекс распространения не получил.

Неоген-четвертичный комплекс имеет небольшую площадь распространения и незначительную мощность, водообильность пород очень мала, для целей водоснабжения практически не используются.

Водоносный татарский (уржумский) комплекс (P_{2t})

Водоносный комплекс имеет широкое распространение и приурочен, в основном, к водораздельным пространствам. Комплекс включает в себя несколько водоносных слоев, часто в местах отсутствия водоупоров гидравлически связанных между собой. Воды комплекса широко используются для целей водоснабжения.

Водовмещающими породами являются трещиноватые рыхлые песчаники, кавернозные известняки и доломиты. Водоупорами служат плотные глины, алевролиты и мергели. Водоносный слой, приуроченный к верхней части отложений уржумского яруса, относится к типу грунтовых вод, а нижележащие – к межпластовым, обладающим на участках погружения напластований напорными свойствами.

Первый от поверхности водоносный слой уржумских отложений залегает на глубинах от 5,3 до 45,0 м, мощность его достигает 45 м. Дебиты родников в районе в среднем составляют 0,12 л/с. Нижележащие водоносные слои, а их насчитывается до пяти, имеют различные характеристики, зависящие от состава, степени трещиноватости водовмещающих пород, глубины залегания, наличия водоупоров. Водоносный комплекс вскрыт водозаборными колодцами, структурными и гидрогеологическими скважинами. Химический тип воды зависит от литологического состава водовмещающих пород. По составу воды пресные, сульфатно-гидрокарбонатные. Минерализация вод изменяется от 0,37 до 1,3 г/л (за пределами карты). С глубиной отмечается рост минерализации и преобладание сульфатов и хлоридов, что вероятно связано с подпиткой водоносного комплекса водами казанских отложений.

Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, перетока из вышележащих и разгрузкой в них вод из нижележащих гидрогеологических подразделений.

Водоносный комплекс залегает первым от дневной поверхности (на глубинах более 10 м) на всей территории проектирования.

Водоносный казанский комплекс (P_{2kz})

В водоносном комплексе насчитывается до трех водоносных слоев. Наиболее водообильным и выдержанным по площади является средний слой, приуроченный к терригенно-карбонатным породам сосновской свиты. Нижняя (гидрохимическая свита) и верхняя части подъяруса обводнены локально. Воды комплекса напорные.

Воды комплекса вскрыты скважинами структурного бурения и эксплуатационными скважинами на воду. Однако четко выделить горизонты по разрезу довольно сложно. Структурное бурение по верхнепермским породам выполнялось, в основном, без отбора керна и комплекса геофизических исследований. По эксплуатационным же скважинам отсутствуют точные высотные и плановые привязки, бурение скважин производилось без отбора керна.

Анализ имеющихся материалов позволяет схематично выделить на описываемой территории от одного до двух водоносных слоев. Наиболее четко прослеживается водоносный слой, приуроченный к нижней части верхнеказанских отложений (гидрохимическая свита) в приконтактной зоне с отложениями нижнеказанского подъяруса. Отмечен также водоносный слой в средней части свиты.

Подземные воды наблюдаются на глубине 20-138 м. Дебиты скважины варьируют от 1,08 до 4,4 л/с при понижении от 6 до 40 м (за пределами территории изысканий).

По химическому типу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные смешанного катионного состава с минерализацией до 0,75 г/л.

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

											Лист
											45
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Подземные воды комплекса используются для хозяйственного водоснабжения населенных пунктов. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод и за счет разгрузки вод вышележащих горизонтов.

Подземные водоносные горизонты на площадках проектируемых объектов

Гидрогеологические условия территории на момент геологических изысканий (май 2020) до изученной глубины 5,0-8,0 м характеризуются отсутствием подземных вод.

Основным водоносным горизонтом, на участке изысканий, является *слабоводоносный локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс*. Подземные воды данного гидрогеологического комплекса используются населением для централизованного водоснабжения.

С учетом особенностей природной ситуации по сложности гидрогеологических и гидрогеохимических условий территория района относится к III группе.

В целом же, питание водоносных горизонтов на территории изысканий осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитки из гидрографической сети. Разгрузка происходит в ближайшую гидрографическую сеть.

По данным материалов изысканий за многие годы годовая амплитуда колебаний уровня подземных вод достигает 0,5-2,0 м, причем наиболее высокие уровни отмечаются со второй половины апреля до середины июня и в сентябре-октябре, самые низкие – в январе-феврале.

В основном, подземные воды на рассматриваемой территории имеют природный состав. При дальнейшем хозяйственном освоении участка необходимо предусмотреть соответствующие природоохранные мероприятия с целью предотвращения загрязнения подземных вод от загрязнения.

Объекты нефтедобычи предусмотрено разместить за пределами области формирования ресурсов подземных вод, привлекаемых к существующим водозаборным скважинам и питающим родники, используемые в качестве источников питьевого водоснабжения.

5.3.2. Оценка защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимают перекрытость их слабопроницаемыми отложениями (В.М. Гольдберг, С. Газда), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды. Условия загрязнения подземных вод существенно зависят от природных факторов (строение рельефа, тип почв, наличие или отсутствие растительного покрова, взаимосвязь поверхностных и подземных вод, мощность зоны аэрации и слабопроницаемых отложений в ней).

Условия защищенности подземных вод изучаются в связи с проектированием и размещением промышленных, сельскохозяйственных и других объектов, влияющих на подземные воды, а также с разработкой и обоснованием водоохраных мероприятий по защите подземных вод и водозаборов от загрязнения.

Рельеф является основополагающим фактором, контролирующим грунтовое питание, поверхностный сток, растительность и взаимосвязь поверхностных и подземных вод. Долины рек с минимальными абсолютными отметками рельефа местности характеризуются худшими условиями защищенности. Здесь наблюдается тесная связь поверхностных и подземных вод, поверхностный сток направлен к дрене, грунтовое питание максимальное, мощность зоны аэрации и слабопроницаемых отложений в ней минимальные и не могут служить надежным экраном от проникновения загрязнения, поэтому степень загрязнения высокая. На исследуемой территории в долинах рек и их притоков воды недостаточно защищенные. На возвышенных водораздельных пространствах с наиболее высокими абсолютными отметками защищенность наилучшая, террасы долин характеризуются также достаточной защищенностью подземных вод.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматривают только природные факторы, во втором – природные и техногенные. Детальная оценка защищенности подземных вод с учетом особенности влагопереноса в зоне аэрации и характера взаимодействия загрязнения с породами подземными водами требует, как правило, создания гидрохимической модели процессов проникновения загрязнения в водоносный горизонт. Качественная оценка может быть проведена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта. Бальная оценка защищенности подземных вод детально разработана В.М. Гольдбергом. Сумма баллов, зависящая от условий залегания водоносного горизонта, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности подземных вод.

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

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяют три группы: **a** – супеси, легкие суглинки; **c** – тяжелые суглинки и глины; **b** – смесь пород групп, **a** и **c**.

Ниже приведены данные для определения баллов в зависимости от глубины залегания уровня подземных вод, Н:

Н, м	Баллы
≤10	1
11-20	2
21-30	3
31-40	4
>40	5

В таблице 30 представлены баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности (m_0) и литологии слабопроницаемых отложений:

Схема для определения баллов

m_0 , м	Литол-е группы	Баллы	m_0 , м	Литол-е группы	Баллы
≤2	a	1	12-14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2-4	a	2	14-16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	16
4-6	a	3	16-18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6-8	a	4	18-20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8-10	a	5	>20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10-12	a	6			
	b	9			
	c	12			

Для расчета суммы баллов необходимо сложить баллы, полученные за мощность зоны аэрации, и баллы за мощности имеющихся в разрезе слабопроницаемых пород.

Категории защищенности подземных вод, по В.М. Гольдбергу, приведены ниже:

Категория	Сумма баллов
I	≤5
II	5-10
III	11-15
IV	16-20
V	21-25
VI	>25

На исследуемой территории проведена качественная оценка защищенности подземных вод от возможного загрязнения «сверху» на основе данных о мощности зоны аэрации и слабопроницаемых отложений, гидрогеологического строения района изысканий, а также уточнений геолого-литологического

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							47

строения и распространенности водоносных горизонтов по данным выработок инженерно-геологических изысканий.

Проанализированы данные бурения геологических скважин на площадках проектируемых нефтепромысловых сооружений: кусты скважин №№ 801, 805; одиночная скв. №5; площадка ППСН).

Гидрогеологические условия территории на момент изысканий до изученной глубины (5,0-8,0 м) характеризуются отсутствием подземных вод. Зона аэрации на глубину проходки геологических выработок сложена водонепроницаемыми глинами полутвердыми, трещиноватыми, с прослоями щебня и известняка (0,3 м), что свидетельствует и подтверждает характеристики выделенных участков с удовлетворительной защищенностью подземных вод от возможного загрязнения «сверху». Отсутствие появления воды и установившегося уровня воды также позволяет говорить об удовлетворительной защищенности подземных вод на площадках проектируемых объектов и по трассам линейных коммуникаций.

Карта-схема природной защищенности подземных вод района расположения объекта «Обустройство Чеченского месторождения» от возможного загрязнения «сверху» представлена на рисунке 15.

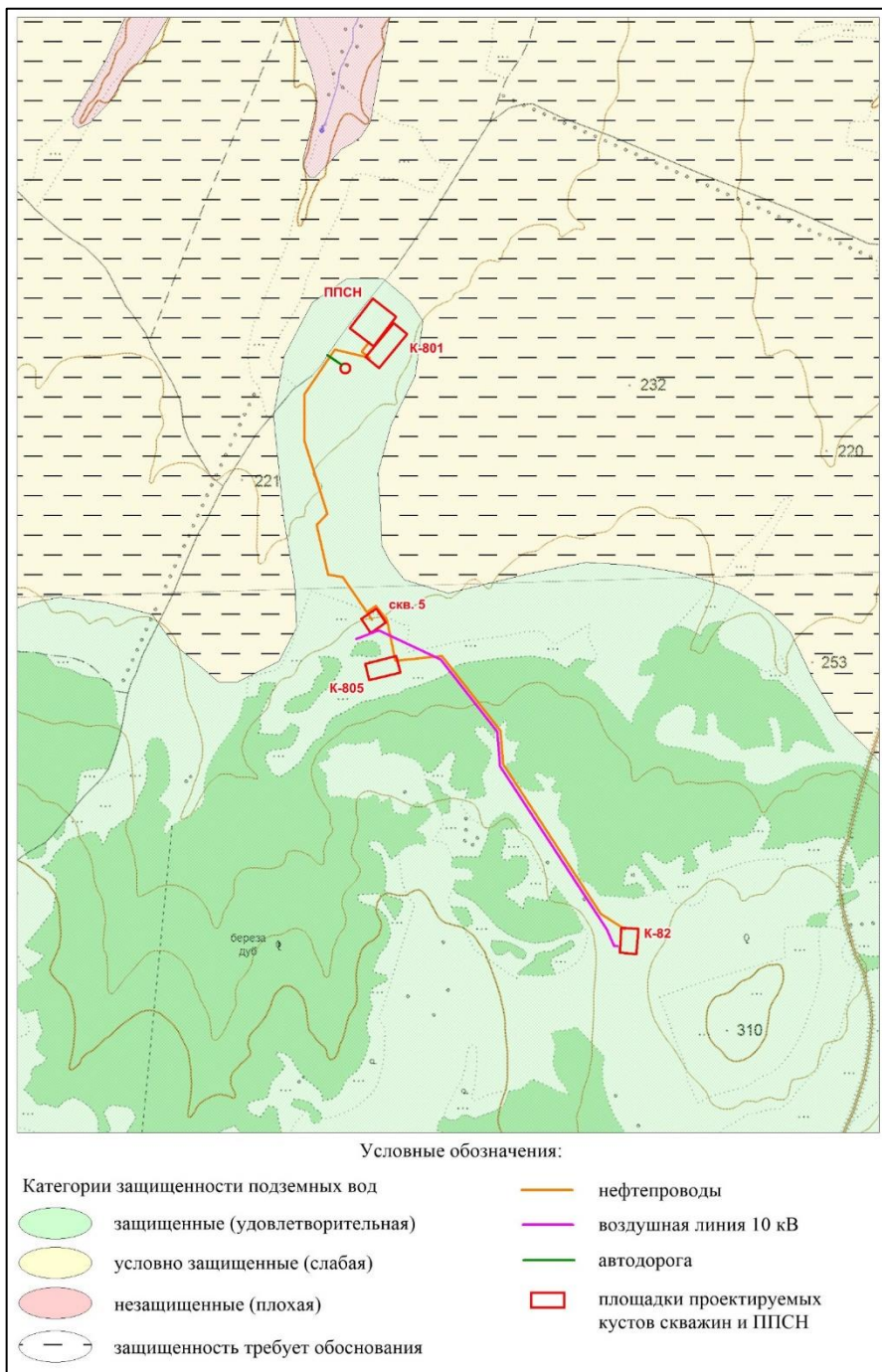


Рисунок 2. Карта-схема природной защищенности подземных вод

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

							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	48

Незащищенные воды. Это участки в районе поймы ручьев без названия, в подтапливаемой части берегов ручьев и рек, в руслах пересыхающих ручьев и руслах оврагов, а также в районе залегания водоносного четвертичного аллювиального горизонта (аQ). На карте природной защищенности подземных вод района (рисунок 15) они показаны красным цветом. Мощность слабопроницаемых отложений здесь меньше 4 м, а глубина залегания подземных вод менее 6 м.

Условно защищенные воды. Склоны долины реки Кандыз и ее притоков относятся к условно защищенным территориям (на карте показаны желтым цветом), со слабой защищенностью подземных вод от возможного загрязнения «сверху». Мощность слабопроницаемых отложений здесь более 6 м, а глубина залегания подземных вод 6-10 м.

Защищенные воды. В районе площадок проектируемых объектов и по трасса линейных коммуникаций защищенность удовлетворительная (на карте показана зеленым цветом). Также участки защищенных подземных вод отмечены на водораздельных пространствах в районе работ. Мощность слабопроницаемых отложений здесь более 9 м, а глубина залегания подземных вод более 15 м.

Анализ результатов проведенных исследований по оценке защищенности подземных вод показал, что все проектируемые объекты по проекту «Обустройство Чеменского месторождения» располагаются на участках, которые относятся к категории «защищенные».

На остальной территории, согласно проведенной оценке, степень защищенности подземных вод требует обоснования, либо воды характеризуются неудовлетворительной защищенностью подземных вод от возможного загрязнения «сверху».

На участках, где распространены незащищенные грунтовые воды следует обратить особое внимание на охрану верхних горизонтов пресных вод от загрязнения, что требует учета при планировании природоохранных мероприятий в условиях сложившейся высокой техногенной нагрузки от нефтедобычи на пресные воды.

Для данных условий, проектируемые решения должны предусматривать организацию сбора и очистки поверхностного стока с участков возможного попадания загрязняющих веществ в грунт при технологических операциях на периоды строительства и эксплуатации нефтепромысловых объектов в соответствии с требованиями:

- межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений (взамен ВНТП 3-77, ПТУСП 01-63, СН 433-79)».

В составе проекта должны быть предусмотрены технологические решения, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод в случае возникновения аварийных ситуаций в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».

5.3.3 Зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения

Согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения...» утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 г., вокруг источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов должно быть три зоны санитарной охраны:

- зона строгого режима (первый пояс) радиусом 30-50 м. Территория вокруг скважины должна быть спланирована, огорожена и озеленена. На ней запрещаются все виды строительных работ, не связанные с подачей воды, разлив сточной воды. Все здания и сооружения должны быть канализованы. Поверхностный сток должен быть отведен за пределы зоны;
- граница второго пояса санитарной охраны устанавливается из расчета, что микробное загрязнение на должно достигнуть водозабора скважины за 100-400 суток. Запрещается загрязнение территории нечистотами и промышленными отходами. Запрещается закачка отработанных сточных вод в подземные пласты верхних горизонтов, разработка недр земли и другие работы, способные загрязнить водоносные пласты;
- граница третьего пояса зоны санитарной охраны определяется из расчета, что химическое загрязнение не должно достигнуть водозабора ранее 25 лет. В границах третьего пояса действуют те же ограничения, что и для 2-го пояса.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Санитарные правила и нормы «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							49

Первый пояс ЗСО водопровода с поверхностным источником устанавливается в следующих пределах:

для водотоков

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
 - вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
 - по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
 - в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м
- вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Второй пояс ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяется в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса на водотоке в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора настолько, чтобы время пробега по основному водотоку и его притокам, при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности, было не менее 5 суток.

Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора. Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии: при равнинном рельефе местности – не менее 500 м; при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Третий пояс ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

Согласно письму Администрации Северного района Оренбургской области (№01-01-17/1158 от 30.07.2020 г.) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов источники водоснабжения, поверхностные и подземные водозаборы, их зоны санитарной охраны отсутствуют (Приложение 8).

Согласно письму Администрации МО Мордово-Добринский сельсовет Северного района Оренбургской области (№178 от 28.07.2020 г.) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов источники водоснабжения, поверхностные и подземные водозаборы, их зоны санитарной охраны отсутствуют (Приложение 8).

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Оренбургской области Нижне-Волжского БВУ (№СР-06/973 от 09.08.2019 г.) сведения о наличии вблизи объекта предполагаемого строительства поверхностных водозаборов и гидротехнических сооружений на реке Кандыз, в государственном водном реестре отсутствуют (Приложение 8).

Площадки проектируемых скважин, ППСН и линейные коммуникации расположены за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а также не подвержены затоплению в период весенне-осенних паводков. Проектируемые сооружения планируется разместить за пределами поясов зон санитарной охраны подземных и поверхностных водозаборов.

5.3.3. Водопотребление проектируемого объекта

В период строительства объекта

В период строительства вода будет использоваться на:

- 1) Хозяйственно-бытовые, питьевые нужды рабочего персонала;
- 2) Промывку трубопроводов;
- 3) Проведение гидравлического испытания трубопроводов.

Технические условия для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые нужды, а также технические условия на водоснабжение для промывки и гидравлического испытания трубопроводов в период строительства представлены в Приложении.

Монтируемые емкости, поступают на строительную площадку полностью собранными и испытанными на предприятии-изготовителе, индивидуальным испытаниям на прочность и герметичность дополнительно не подвергаются. Таким образом, расход воды на проведение гидравлических испытаний технологических емкостей не предусмотрен.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							50
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. № подл.							

1) Расход воды (расчетный средний за год) на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды составляет (СНиП 2.04.01-85* (Актуализированная редакция СП 30.13330.2012), СП 31.13330.2012, РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{хоз-пит.воды}} = \Sigma q_{\text{ж}} \cdot N_{\text{ж}} \cdot K_{\text{н}} \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление (25 л/сут. для рабочих, 12 л/сут. для ИТР, МОП);
- $N_{\text{ж}}$ – расчетное число работников (76 чел., в том числе 63 – рабочих, ИТР, служащие и МОП – 13 чел.);

- T – количество рабочих дней в году (157 дн.);
 - $K_{\text{н}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
 - 1000 – коэффициент перевода единицы измерения.
- $Q_{\text{хоз-пит.воды/сут.}} = ((25 \text{ л/сут.} \cdot 63 \text{ чел.}) + (12 \text{ л/сут.} \cdot 13 \text{ чел.}) \cdot 1,1) / 1000 = 1,90 \text{ м}^3/\text{сут.};$
 $Q_{\text{хоз-пит.воды/период стр-ва}} = 1,9 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 157 \text{ сут.} = 298,94 \text{ м}^3/\text{период стр-ва.}$

В том числе расход воды на питьевые нужды составляет (СанПИН 2.2.3.1384-03):

$$Q_{\text{пит.воды}} = \Sigma q_{\text{ж}} \cdot N_{\text{ж}} \cdot K_{\text{н}} \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление (3 - 3,5 л/сут. на человека);
- $N_{\text{ж}}$ – расчетное число работников (76 чел.);
- T – количество рабочих дней в году (157 дн.);
- $K_{\text{н}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 – коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{пит.воды/сут.}} = 3 \text{ л/сут.} \cdot 76 \text{ чел.} \cdot 1,1 / 1000 = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$Q_{\text{пит.воды/период стр-ва}} = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 157 \text{ сут.} = 39,38 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Расчет объема воды на хозяйственно-гигиенические (душевые) нужды, согласно РД 153-39.4-090-01:

$$Q_{\text{душ}} = q \cdot n \cdot p / 1000, \text{ м}^3/\text{сут.}, \text{ где}$$

- q – норма расхода воды на одну душевую сетку в смену (500 л);
- n – количество душевых сеток (13 сеток);
- p – количество смен (1 смена);
- 1000 – коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{душ/сут.}} = 500 \text{ л} \cdot 13 \cdot 1 / 1000 = 6,5 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$Q_{\text{душ/период стр-ва}} = 6,5 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 157 \text{ сут.} = 1020,5 \text{ м}^3/\text{период стр-ва.}$$

Таким образом, общий объем воды необходимый для обеспечения хозяйственно-бытовых (в том числе душевых), питьевых нужд персонала в период строительства объекта составляет 1319,44 м³.

2) Объем воды, необходимый для промывки трубопроводов составляет (ВСН 014-89):

$$V_{\text{пром-ка}} = 0,2 \cdot D^2 \cdot L, \text{ где}$$

- D – внутренний диаметр трубопровода, м;
- L – длина промываемого участка, м.

Характеристики трубопроводов для расчетов приведены в Таблице 5.3.2..

Таблица 5.3.2. Характеристика трубопроводов

Объект	Внутренний диаметр, м	Длина, м
1	2	3
ППСН	0,026	101,70
	0,047	142,00
	0,079	2,50
	0,105	272,00
	0,147	43,00
	0,207	37,30
К-801	0,047	15,00
	0,079	242,00
	0,105	69,86
	0,207	166,70
Скв. № 5	0,047	5,00
	0,079	27,22
	0,207	38,70
К-805	0,047	20,00
	0,079	1369,23
	0,207	136,70

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

$$\text{ППСН: } V_{\text{пром-ки}} = (0,2 \cdot 0,207^2 \cdot 37,3) + (0,2 \cdot 0,147^2 \cdot 43) + (0,2 \cdot 0,105^2 \cdot 272) + (0,2 \cdot 0,079^2 \cdot 2,5) + (0,2 \cdot 0,047^2 \cdot 142) + (0,2 \cdot 0,026^2 \cdot 101,7) = 1,18 \text{ м}^3,$$

$$\text{К-801: } V_{\text{пром-ки}} = (0,2 \cdot 0,207^2 \cdot 166,7) + (0,2 \cdot 0,105^2 \cdot 69,86) + (0,2 \cdot 0,079^2 \cdot 242) + (0,2 \cdot 0,047^2 \cdot 15) = 1,89 \text{ м}^3,$$

$$\text{Скв. № 5: } V_{\text{пром-ки}} = (0,2 \cdot 0,207^2 \cdot 38,7) + (0,2 \cdot 0,079^2 \cdot 27,22) + (0,2 \cdot 0,047^2 \cdot 5) = 0,37 \text{ м}^3,$$

$$\text{К-805: } V_{\text{пром-ки}} = (0,2 \cdot 0,207^2 \cdot 136,7) + (0,2 \cdot 0,079^2 \cdot 1369,23) + (0,2 \cdot 0,047^2 \cdot 20) = 2,89 \text{ м}^3,$$

$$\text{Всего: } V_{\text{пром-ки}} = 6,33 \text{ м}^3.$$

3) В период строительства расход воды для проведения гидравлического испытания трубопровода составляет (РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot L$$

- d – внутренний диаметр трубопровода, м;
 - π = 3,14;
 - L – длина участка трубопровода, который подвергается гидравлическому испытанию, м.
- ППСН:

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{3,14 \cdot 0,207^2}{4} \cdot 37,3 + \frac{3,14 \cdot 0,147^2}{4} \cdot 43 + \frac{3,14 \cdot 0,105^2}{4} \cdot 272 + \frac{3,14 \cdot 0,079^2}{4} \cdot 2,5 + \frac{3,14 \cdot 0,047^2}{4} \cdot 142 + \frac{3,14 \cdot 0,026^2}{4} \cdot 101,7 +$$

$$= 1,255 + 0,729 + 2,354 + 0,012 + 0,246 + 0,054 = 4,65 \text{ м}^3,$$

К-801:

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{3,14 \cdot 0,207^2}{4} \cdot 166,7 + \frac{3,14 \cdot 0,105^2}{4} \cdot 69,86 + \frac{3,14 \cdot 0,079^2}{4} \cdot 242 + \frac{3,14 \cdot 0,047^2}{4} \cdot 15 =$$

$$= 5,607 + 0,605 + 1,186 + 0,026 = 7,42 \text{ м}^3,$$

Скв. № 5

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{3,14 \cdot 0,207^2}{4} \cdot 38,7 + \frac{3,14 \cdot 0,079^2}{4} \cdot 27,22 + \frac{3,14 \cdot 0,047^2}{4} \cdot 5 =$$

$$= 1,302 + 0,133 + 0,009 = 1,44 \text{ м}^3,$$

К-805:

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{3,14 \cdot 0,207^2}{4} \cdot 136,7 + \frac{3,14 \cdot 0,079^2}{4} \cdot 1369,23 + \frac{3,14 \cdot 0,047^2}{4} \cdot 20 =$$

$$= 4,598 + 6,708 + 0,035 = 11,34 \text{ м}^3$$

$$\text{Всего: } Q_{\text{гидр.исп.}} = 24,86 \text{ м}^3.$$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							52

Таким образом, общий объем воды необходимый для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и для промывки трубопроводов в период строительства составляет 31,19 м³.

Для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом, для промывки трубопроводов в период строительства, вода подвозиться с водозаборной скважины № 8р.

При эксплуатации проектируемого объекта

Противопожарное водоснабжение для объектов проектирования Чеменского месторождения проектом не предусматривается в соответствии с п.3.9 ВНТП 3-85. Противопожарное водоснабжение предусматривается первичными средствами и передвижной пожарной техникой.

В период эксплуатации вода будет использоваться на:

1) Хозяйственно-бытовые (умывальник), питьевые нужды слесаря-ремонтника, находящегося на территории ППСН в дневное время, нормативно числящегося на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл». В период эксплуатации обустраиваемых кустов скважин вода для хозяйственно-бытовых, питьевых нужд использоваться не будет, так как кусты скважин работают в автоматическом режиме;

2) Проведение гидравлического испытания емкостей находящихся под давлением (ППСН);

3) Капитальный и текущий ремонт нефтяных скважин кустов.

1) Расход воды (расчетный средний за год) на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды составляет (СНиП 2.04.01-85* (Актуализированная редакция СП 30.13330.2012), СП 31.13330.2012, РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{хоз-пит.воды}} = \Sigma q_{\text{ж}} \cdot N_{\text{ж}} \cdot K_{\text{н}} \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- qж – удельное водопотребление (25 л/сут. для рабочих, 12 л/сут. для ИТР, МОП);
- Nж – расчетное число работников (1 слесарь-ремонтник);
- T – количество рабочих дней в году (365 дн.);
- Kн – коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 – коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/сут.}} = ((25 \text{ л/сут.} \cdot 1 \text{ чел.}) \cdot 1,1) / 1000 = 0,03 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/период экспл.}} = 1,03 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 365 \text{ сут.} = 10,04 \text{ м}^3/\text{период эксплуатации}$$

В том числе расход воды на питьевые нужды составляет (СанПИН 2.2.3.1384-03):

$$Q_{\text{пит.воды}} = \Sigma q_{\text{ж}} \cdot N_{\text{ж}} \cdot K_{\text{н}} \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- qж – удельное водопотребление (3 - 3,5 л/сут. на человека);
- Nж – расчетное число работников (1 чел.);
- T – количество рабочих дней в году (365 дн.);
- Kн – коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 – коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{пит.воды/сут.}} = 3,2 \text{ л/сут.} \cdot 1 \text{ чел.} \cdot 1,1 / 1000 = 0,004 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$Q_{\text{пит.воды/период экспл.}} = 0,04 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 365 \text{ сут.} = 1,28 \text{ м}^3/\text{период эксплуатации};$$

2) Проведение гидравлического испытания емкостей находящихся под давлением (Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 г. № 116).

Расход воды для проведения гидравлического испытания:

- нефтегазосепаратора НГС-100 составляет 100 м³;
- факельного сепаратора ФС-1000 составляет 4 м³.

Периодичность проведения гидравлического испытания емкостей находящихся под давлением составляет 1 раз в 8 лет.

3) Капитальный и текущий ремонт нефтяных скважин (КРС и ПРС). При эксплуатации Чеменского месторождения предусматривается расход воды на капитальный и профилактический текущий ремонт скважин. Расход воды на капитальный и текущий ремонт скважин для расчетов принимается по таблице 8 ВНТП 3-85.

$$V_{\text{кап.и тек рем.}} = q \cdot n,$$

где: q – норма расхода воды, м³/сут., по табл.8 q = 3 м³/сут.;

n – количество скважин, шт.:

К-801 – 3 шт.;

Скв. № 5;

К-805 – 4 шт.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							53

Продолжительность ремонтных работ в среднем по месторождению составляет 5 – 7 суток. Периодичность проведения капитального и текущего ремонта составляет 1 раз в год.

$$\begin{aligned}
 & \text{К-801:} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 3 \cdot 3 = 9 \text{ м}^3/\text{сут.} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 9 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 7 = 63 \text{ м}^3 \\
 & \text{Скв. № 5:} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 3 \cdot 1 = 3 \text{ м}^3/\text{сут.} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 3 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 7 = 21 \text{ м}^3 \\
 & \text{К-805:} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 3 \cdot 4 = 12 \text{ м}^3/\text{сут.} \\
 & \quad V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 12 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 7 = 84 \text{ м}^3 \\
 & \quad \text{Всего: } V_{\text{кап.и тек.рем.}} = 168 \text{ м}^3
 \end{aligned}$$

Источником водоснабжения для гидравлического испытания емкостей, КРС и ПРС служит привозная вода с водозаборной скважины № 8р.

1.1.1 Водоотведение

В период строительства объекта

При обустройстве объекта проектирования хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых), образованные в процессе жизнедеятельности рабочих в количестве равном водопотреблению собираются в отдельной емкости и откачиваются периодически спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал».

Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере их накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г. Бавлы (согласно договору на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

После проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и промывки трубопроводов вода сбрасывается в передвижные ёмкости и вывозится на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения.

Технические условия на водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод и технические условия на водоотведение воды после промывки и гидравлического испытания трубопроводов в период строительства представлены в Приложении.

При эксплуатации проектируемого объекта

Как отмечалось выше, противопожарное водоснабжение предусматривается первичными средствами и передвижной пожарной техникой.

От операторной ППСН вода после использования в умывальнике, в количестве равном водопотреблению собирается в герметичный сборный колодец, построенный из железобетонных колец. Санитарно-бытовые стоки и отходы уборной с гидроизолированным выгребом откачиваются по мере их накопления и вывозятся спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал» на очистные сооружения согласно договора на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл».

В период эксплуатации обустраиваемых кустов скважин вода для хозяйственно-питьевых нужд использоваться не будет, так как объекты обустройства (кусты скважин) будут работать в автоматическом режиме.

После проведения испытаний емкостей, находящихся под давлением (ППСН), на прочность и герметичность гидравлическим способом, вода сбрасывается в передвижные ёмкости и вывозится на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения ЗАО «АЛОЙЛ».

При обустройстве рассматриваемых объектов Чеменского месторождения ЗАО «Алойл» проектируется система канализации производственно-дождевых и талых сточных вод с технологических бетонных площадок.

Канализование производственно-дождевых стоков с площадок устьев нефтяных скважин и технологической площадки ППСН (общая площадка нефтегазового сепаратора НГС-100, факельного сепаратора ФС-1000) предусмотрено в соответствии с ВНТП 3-85.

Для сбора производственно-дождевых стоков, с технологических бетонных площадок скважин предусмотрены канализационные трапы без сифона, с которых через смотровые колодцы с гидрозатвором все стоки по подземным канализационным трубопроводам направляются в горизонтальные подземные емкости для сбора промливневых стоков ЕП-5, объемом 5 м³, с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения ЗАО «АЛОЙЛ».

Сбор производственно-дождевых стоков от технологической площадки ППСН осуществляется через бетонный трап без сифона по трубопроводу, далее через колодец смотровой с гидрозатвором в подземную

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.Т4	Лист
							54

емкость, объемом 12,5 м³ (ЕП-12,5) с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения.

Технологические площадки имеют уклон к канализационным трапам и ограждаются по периметру бордюром.

Годовой объем поверхностных сточных вод с технологических бетонных площадок составляет: • ППСН – 83,28 м³/год;

- устьев скважин К-801 – 3,26 м³/год;
- устья Сква. № 5 – 1,09 м³/год;
- устьев скважин К-805 – 4,34 м³/год.

Расчет среднегодового объема поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) с технологических бетонных площадок скважин кустов, скважины № 5 и технологической бетонной площадки ППСН представлен в Приложении 13 (слой осадков за теплый и холодный период взят из инженерно-экологических изысканий, в соответствии СП 131.13330.2012).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							55

Баланс водопотребления и водоотведения по проектируемому объекту

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м ³						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м ³				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное по потреблению
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	в т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Строительство**	1350.64	31.19	-	-	-	1319.444	1350.636	31.19	-	1319.444	-
Эксплуатация***	282.04	272.00	-	-	-	10.04	448.39	104.00	166.35	10.04	168.00
Итого:	1632.67	303.19	-	-	-	1329.481	1799.025	135.19	166.35	1329.481	168.00

Тримечание:

для периода строительства единица измерения – м³/период строительства, для периода эксплуатации – м³/год.

ВСЕГО:

** Строительство:

- под свежей водой подразумевается вода из водозаборной скважины № 8р, которая используется для:

• промывки трубопроводов:

ППСН

К-801

Скв. № 5

К-805

• проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом:

ППСН

К-801

Скв. № 5

К-805

- на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды. Источником водоснабжения в период строительства объекта для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена водозаборная скважина № 7В. Питьевые нужды строителей обеспечиваются за счет привозной бутилированной воды.

*** Эксплуатация:

Противопожарное водоснабжение проектом не предусматривается в соответствии с п.3.9 ВНТП 3-85.

- под свежей водой подразумевается вода из водозаборной скважины № 8р, которая используется для:

• проведения капитального и текущего ремонта скважин:

К-801

Скв. № 5

К-805

• гидравлического испытания емкостей, работающих под давлением на площадке ППСН

- на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды одного оператора ДНиг территориально находящегося на ППСН в дневное время, нормативно числящегося на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл». Источником водоснабжения объекта для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена водозаборная скважина № 7В. Питьевые нужды обеспечиваются за счет привозной бутилированной воды.

В период эксплуатации кустов скважин №№ 801, 805, 82 и скважины № 5 вода для хозяйственно-питьевых нужд использоваться не будет, так как эксплуатация объектов проектирования будет осуществляться в автоматическом и дистанционном режимах.

- производственно-дождевые/талые сточные воды с технологических бетонных площадок:

ППСН

К-801

Скв. № 5

К-805

Производственно-дождевые/талые сточные воды с технологических площадок скважин собираются в подземные емкости ЕП-5 м³, общей технологической площадки ППСН нефтегазового сепаратора НГС-100, факельного сепаратора ФС-1000 и установки дозирочной УДЭ 1,2/1,0 – в подземную емкость ЕП-12,5 м³, с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения.

31.19

1.18

1.89

0.37

2.89

4.85

7.42

1.44

11.34

1319.44

272.00

63.00

21.00

84.00

104.00

10.04

166.35

83.28

3.26

1.09

4.34

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							56

5.4 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

5.4.1 Рельеф и геоморфология района

В геоморфологическом отношении территория проектируемых объектов приурочена к верхней и средней частям правобережного склона долины реки Кандыз.

По характеру рельефа район представляет собой сравнительно спокойное, всхолмленное плато, расчлененное мелкими водотоками – ручьи без названия, овраги и урочища. Абсолютные отметки поверхности на данном участке колеблются в пределах 201.0-280.1 м БС.

Северный район занимает наиболее приподнятую часть Бугульмино-Белебеевской возвышенности. Высшие отметки района (382, 380 м над уровнем моря) представляют собой плосковершинные сырты, с которых веером стекают на запад, восток и юг реки Сок с притоками в Волгу, Бугурусланка - в Большой Кинель, Кандыз, Кандызка и Дымка - в реку Ик.

Территория представляет слабо наклонную сыртовую равнину. Сырты чаще всего имеют вид широких гряд со склонами, расчлененными длинными и широкими долинами. Вершины сыртов мягковолнистые и лишены резко очерченных «Шиханов».

На формирование рельефа оказывает влияние Бугульмино-Белебеевская возвышенность. На фоне сыртового рельефа долины занимают значительную площадь. Широкие плоские днища сыртов, часто неравносклонные, простираются на десятки километров. Достаточно сложная система ветвящихся балок и оврагов, иногда с крутыми склонами, получила развитие в пределах склонов к рекам.

Рельеф территории Северного района всхолмленный, изрезан балками и оврагами, с общим уклоном на северо-запад, с перепадом отметок в 78 м.

Сильная расчлененность рельефа в целом по территории Северного района, и наличие в литологическом разрезе мягких пород, легко поддающихся размыву, наряду с ливневым характером летних осадков и бурным снеготаянием определяют высокую интенсивность и площадное развитие процессов роста овражно-балочной системы, эрозионного размыва и смыва верхнего слоя почв текучими дождевыми и тальными водами.

В целом район расположения проектируемых объектов представляет собой активно осваиваемый в сельскохозяйственном отношении регион. Вследствие этого площадки строительства несут следы территории со значительными антропогенными нагрузками из-за наличия инженерных коммуникаций и сооружений. Развитие нефтедобывающей отрасли на территории района, привело к образованию техногенных форм рельефа, в виде защитных обвалований кустов скважин и трасс промысловых автодорог.

Рельеф рассматриваемой территории по данным рекогносцировочного обследования всхолмленный в целом с уклоном в северном и северо-западном направлениях к местным базисам эрозии – правобережным притокам р. Кандыз с углами наклона земной поверхности до 8°.

Рельеф площадок куста №801 и ППСН с уклоном до 2° в северном, северо-западном направлении в сторону урочища Чеменка с перепадом абсолютных отметок от 214.4 м до 222.9 м БС.

Рельеф площадки скв. №5 и куста №805 с общим уклоном на северо-запад в сторону лога до 2-5° с перепадом абсолютных отметок от 235.9 м до 252.1 м.

Рельеф по трассе нефтепровода от скв. №5 и куста №805 до ППСН - всхолмленный с общим уклоном на северо-запад с перепадом абсолютных отметок в 38 м от 248.3 м до 211.1 м БС, с углами наклона земной поверхности до 6°.

5.4.2 Геологическое строение района

Северо-западная часть Оренбургской области характеризуется господством пестрых по литологии пермских отложений, залегающих горизонтально. К югу появляются более молодые отложения триаса, юры и неогена. Пермские породы обнажаются только на сильно размываемых участках. На террасах и придолинных плакорах они перекрыты акчагыльскими, апшеронскими или молодыми аллювиальными отложениями тяжелого механического состава.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие два структурных этажа: кристаллический фундамент, сложенный гнейсами и кристаллическими сланцами архей-протерозойского возраста, и платформенный чехол, включающий осадочные комплексы верхнего протерозоя, среднего-, верхнего палеозоя, перми, а также рыхлые осадки неогена и четвертичного возраста. Большая часть района сложена красноцветными речными и озерными отложениями, относящимися к большекинельской свите татарского яруса пермской системы (песчаники, аргиллиты).

Коренные породы пермского периода представлены в основном доломитами, известняками, мергелями, аргиллитами, алевролитами, гипсами, ангидритами и, частично, глинами и песчаниками.

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

На высоких элементах рельефа отложения пермской системы (песчаники, известняки, глины, мергели) местами выходят на дневную поверхность. На междуречных пространствах они в основном перекрыты более поздними делювиальными (неогенчетвертичными) и элювиальными отложениями.

Геологическое строение района работ изучалось по материалам геологической съемки масштаба 1:200 000 планшета N-39-XVII.

В геологическом строении описываемой территории выделяются отложения пермской, неогеновой и четвертичной систем. Описание геологического строения принято по стратиграфическому кодексу 2005 года.

Пермская система (P)

Казанский ярус (P_{2kz})

Верхнеказанские отложения (P_{2kz2}) представлены гидрхимической, сосновской и сокской свитами.

Гидрхимическая свита (P_{2g})

Сложена песчаниками серыми, зеленовато-серыми, мелко- и среднезернистыми, алевролитами темно-серыми, глинисто-доломитовыми, доломитами серыми, пелитоморфными, мергелеподобными и гипсами белыми. Породы неравномерно загипсованы. Мощность отложений 11-28 м.

Сосновская свита (P_{2ss})

Сложена доломитами серыми и темно-серыми, микрокристаллическими, пелитоморфными, плотными, крепкими, глинистыми, неравномерно загипсованными, кавернозными, мергелями серыми, зеленовато-серыми, глинисто-доломитовыми с прослоями серых, зеленовато-серых и коричневатых-серых песчаников, алевролитов и глин, белых и розовато-белых гипсов и голубовато-серых ангидритов. Мощность отложений 45-61 м.

Сокская свита (P_{2sks})

Сложена алевролитами красновато-коричневыми, слюдистыми, загипсованными, участками глинистыми, мергелями доломитовыми, доломитами глинистыми, песчаниками глинистыми, гипсами. Мощность отложений 11-90 м.

Татарский (уржумский) ярус (P_{2ur})

Нижнеустьинская свита (P_{2nu})

Слагается она песчано-глинистыми породами с прослоями мергелей, доломитов, гипсов. Характерна пестрая окраска, образованная чередованием красно-коричневых глин, алевролитов, песчаников, светло-серых доломитов, гипсов и зеленовато-серых с лиловым оттенком мергелей. Пласты глин по простиранию переходят в алевролиты и далее в песчаники, расклиниваются прослоями доломитов, мергелей и линзами гипсов. Алевролиты, являющиеся основной составляющей частью нижнеустьинской свиты, коричневые, красно-коричневые, плотные, оскольчатые, с раковистым изломом, в отдельных пластах тонкослоистые, с гнездами гипса и прожилками селенита. Структура алевролитов алевропелитовая. Глины монтмориллонитовые, гидрослюдистые, коричневые и красно-коричневые, алевролитистые, плотные. В глинистой массе равномерно рассеяны мелкие зерна кварца и чешуйки слюды.

Песчаники нижнеустьинской свиты коричнево-серого и зеленовато-серого цвета, мелкозернистые, состоят из кварца и редких зерен полевого шпата. Преобладают слабоокатанные зерна размером 0,1-0,25 мм. Цемент песчаников карбонатно-глинистый и гипсово-глинистый. Тип цемента базальный. Мергели плотные, тонкослоистые.

Доломиты встречаются прослоями от 0,1 до 0,5 м. Они светло и розово-серые, пелитоморфные, часто тонкослоистые, трещиноватые, трещины заполнены гипсом и селенитом. Гипсы, встречающиеся в виде линз и прослоев мощностью до 1 м, белого и розово-белого цвета, кристаллически-зернистые и волокнистые, с глинистым веществом по трещинам. Мощность отложений 7-70 м.

Сухонская свита (P_{2sh})

Имеет широкое распространение на описываемой территории. Отложениями свиты слагаются водораздельные пространства рек района. В юго-западной части площади она перекрыта породами северодвинского горизонта (за пределами территории изысканий). В основании свиты в большинстве разрезов залегает пласт доломита, часто по простиранию замещающийся доломитовым мергелем мощностью 0,7-1,5 м, по которому и проводится граница с нижнеустьинской свитой. В целом же разрез свиты слагается переслаивающимися алевролитами, глинами, мергелями, доломитами, реже известняками. Алевролиты, глины, мергели по внешнему облику и составу аналогичны таким же породам нижнеустьинской свиты. Доломиты и доломитизированные известняки залегают прослоями мощностью до 1 м и приурочены, в основном, к средней части сухонской свиты. Породы светло-серые, пелитоморфные, тонкоплитчатые, сильнотрещиноватые. Для сухонских отложений характерна меньшая загипсованность в сравнении с породами нижнеустьинской свиты. Мощность отложений 8-43 м.

Неогеновая система (N)

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

Акчагыльский ярус (N_2a)

Отложения неогена несогласно залегают на размытой поверхности уржумского яруса. В плане площади распространения отложений имеют вытянутые формы с извилистыми границами. Отложения неогена представлены глинами и песками. Глины зеленовато-серые и черные, иногда коричневые и красные, плотные, слоистые, сланцевые, оскольчатые, чешуйчатые, иногда песчанистые. Пески и слабосцементированные песчаники, серые и зеленовато-серые, мелко- и среднезернистые, слоистые, полимиктовые, глинистые. Мощность отдельных прослоев глин достигает 18-20 м, алевролитов до 17 м. Общая мощность отложений неогена от 0 до 257 метров.

Четвертичная система (Q)

Образования четвертичной системы представлены отложениями среднего, верхнего и современного звеньев, по генезису делювиальными, элювиально-делювиальными, делювиально-пролювиальными и аллювиальными. Литологически они представлены глинами, суглинками, песками. Глины грязно-желтые, темно-бурые, обычно песчанистые, иногда с известковистыми включениями. Суглинки желтовато-бурые, с включениями плохо окатанной гальки. Пески бурые, коричневатобурые, слабо отсортированные, разномзернистые, с включениями галечника.

Среднее и верхнее звенья - делювиальные отложения (d_{II-III})

Делювиальные отложения широко распространены на рассматриваемой площади. Они слагают склоны водоразделов и залегают на породах различного возраста и состава. Делювий представлен суглинками, реже глинами, с примесью супесей, песка и щебня карбонатных и песчаных пород. Мощность делювиальных пород редко превышает 10-12 м.

Верхнее и современное звенья

Нерасчлененные образования верхнего и современного звеньев представлены элювиально-делювиальными и делювиально-пролювиальными отложениями.

Элювиально-делювиальные отложения (ed_{III-IV}) пользуются широким распространением, слагая водораздел и верхнюю часть склона, расчлененных долинами голоценового возраста. Элювиально-делювиальный покров развит, в основном, на верхнепермских отложениях. Разрез сложен суглинками, супесями, песками со щебнем карбонатных пород. Мощность покрова изменяется от 0,5 до 6,0-8,0 м.

Делювиально-пролювиальные отложения (dp_{III-IV}) наблюдаются на склонах и в днищах оврагов. Разрез представлен переслаиванием суглинков, песков, супесей, ила с примесью щебня и плохо окатанной гальки. Мощность отложений от 1 до 4-5 м.

Аллювиальные отложения (a_{IV}) слагают высокую и низкую поймы и выполняют русла рек. Аллювий представлен глинистыми мелко- и тонкозернистыми песками, реже супесями и суглинками с пропластками и линзами гравийно-галечного материала. Мощность отложений достигает 6-8 м.

Сейсмичность

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) для исследуемой территории принимается равной 6 баллам по шкале MSK-64 в соответствии с картой В общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-В).

Грунты площадки изысканий по сейсмическим свойствам в период строительства и эксплуатации сооружения относятся ко II и III категориям, согласно Таблицы 1 СП 14.13330.2014.

Район не относится к сейсмоопасным, т.к. фоновая сейсмичность не превышает 6 баллов. Следовательно, согласно п. 6.12.1 СП 22.13330.2011, строительство проектируемых сооружений (площадка куста скважин) можно вести без учета сейсмических воздействий.

Основными причинами землетрясений являются напряжения в земной коре и связанные с ними тектонические движения. Необходимо отметить, что возбужденная сейсмичность возникает не за счет дополнительно закаченной энергии в земную кору, а в результате нарушения относительно устойчивого равновесия действующих тектонических сил земной коры разного направления. При этом откачка нефти уменьшает напряженное состояние земной коры, сжимает разломы и трещины, увеличивает коэффициенты трения и тем самым уменьшает возможности проскальзывания по разломам, вызывающим землетрясения. Закачка воды в скважины, напротив, раздвигает разломы и трещины, уменьшает коэффициенты трения и создает благоприятные условия для проскальзывания блоков и возникновения землетрясений.

В различных исследованиях рекомендуется закачивать необходимый объем воды в скважины постепенно без резких перепадов давления и по возможности в более длительные сроки. Таким образом, вполне реально контролировать ход сейсмических процессов. Для этого необходимо ведение непрерывного контроля геодинамических процессов, цель которого – уменьшение сейсмической активности и предотвращение возможности провоцирования сильных землетрясений.

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

В геолого-литологическом строении изучаемой территории до разведанной глубины 8,0 м принимают участие аллювиальные, аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем и пролювиально-делювиальными и техногенными отложениями четвертичного возраста.

Инженерно-геологический разрез

С поверхности до изученной глубины 8,0 м геолого-литологическое строение в пределах изученной территории представлено нижеследующим сводным инженерно-геологическим разрезом (сверху вниз) в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 - Сводный инженерно-геологический разрез

Геол. возр.	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	2	3	4	5
tQiv	1в	Насыпной слой, залегающий локально, в интервалах от 0,0 м до 0,3-0,5 м.	-	0,5
pdQiv	1	Почвенно-растительный слой, залегающий повсеместно, в интервалах от 0,0 м до 0,3-0,5 м.	0,3	0,5
eP2	2	Глина eP2 полутвердая, красновато-коричневая, трещиноватая, известковая, комковатая, ненабухающая, медленно быстро размокаемая, водонепроницаемая, с прослоями щебня, известняка. Отмечена повсеместно, залегающая в интервалах 0,3-3,5 м до 2,4-8,0 м.	1,9	5,2
eP2	3	Известняк eP2 трещиноватый, серый, слабовыветрелый, прочный. Отмечен повсеместно, залегающий в интервалах от 2,4-2,8 м до 2,8-3,7 м.	0,3	1,2

В целом геолого-литологическое строение исследуемой территории характеризуется относительной выдержанностью грунтов по площади и глубине, однородностью их состава и однородностью состояния.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий, категория сложности инженерно-геологических условий объекта по определяющему фактору более высокой категории, согласно приложению А СП 47.13330.2012, определена как II (средняя):

- в геоморфологическом отношении объект изысканий расположен в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность слабонаклонная, слаборасчлененная;
- в геологическом строении объекта участвуют четыре литологических слоя. Мощность и характеристики грунтов изменяются закономерно;
- гидрогеологические условия характеризуются отсутствием подземных вод;
- опасные геологические и инженерно-геологические процессы имеют ограниченное распространение (подтопление, морозное пучение) и/или не оказывают влияния на проектные решения, строительство и эксплуатацию объектов;
- специфические грунты (техногенные и элювиальные) имеют ограниченное распространение и/или не оказывают влияния на проектные решения, строительство и эксплуатацию объектов;
- природно-технические условия производства работ характеризуются хорошими для проходимости техники.

Гидрогеологические условия территории на момент изысканий (май 2020 года) до изученной глубины 5,0-8,0 м (основание и активная зона проектируемых сооружений) характеризуются отсутствием подземных вод.

Но периодически возможно возникновение верховодки в зоне аэрации, которая, гравитационно отходя вниз по разрезу, ухудшает состояние и свойства водовмещающих пород. Этот процесс связан с временным поступлением вод во время снеготаяния (паводка) и ливневых дождей на исследуемую территорию.

Помимо этого, возможно образование техногенного водоносного горизонта вследствие:

- инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций, технологических накопителей и сооружений с «мокрым» технологическим процессом;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
									60

- инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, проездами, насыпями;
- накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства;
- задержки поверхностных и подземных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект;
- засыпки естественных дрен.

Также при прохождении половодья (паводков), когда подъем воды в реках (р. Кандыз) значительно превышает уровень стояния грунтовых вод, происходит фильтрация речных вод в берега. В прибрежной зоне создаются большие запасы грунтовых вод не только за счет просачивания речных вод, но и вследствие аккумуляции грунтовых вод, не находящихся стока в русло из-за подпора, создаваемого высокими паводковыми уровнями в реке. Уровни грунтовых вод и уровни реки в этом случае сопряжены, и колебания уровней реки передаются урванной поверхности грунтовых вод.

Коэффициенты фильтрации грунтов, принятые с учетом материалов изысканий на аналогичных грунтах, могут быть приняты для Глины еР2 – 0,001-0,004 м/сут., для Известняк еР2 – 0,018-0,032 м/сут.

Согласно п. 8.1.5 и приложения И части II СП 11-105-97 площадки проектируемых сооружений расположены в потенциально подтопляемой области, где подтопление может развиваться по схеме II, так как сложен слабопроницаемыми грунтами (глины), способствующими накоплению инфильтрационных поверхностных (атмосферных) и техногенных (из водонесущих коммуникаций) вод. По условиям развития процесса подтопления проектируемый объект расположен в районе (II-Б1) потенциально подтопляемом в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная застройка с комплексом сооружений с «мокрым» технологическим процессом). По времени развития процесса такие объекты расположены на участке (II-Б1-1, 2...) с медленным повышением уровня грунтовых вод.

В соответствии с главой 10 СП 116.13330.2012 в целях защиты площадок проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключают утечки из водонесущих коммуникаций и т.п.;
- расчистка элементов естественного дренирования;
- устройство стационарной сети наблюдательных скважин для контроля развития процесса подтопления, включающей как минимум годовой цикл стационарных наблюдений с привлечением при необходимости специализированных проектных и научно-исследовательских организаций.

Нельзя исключать возможность загрязнения водоносных горизонтов в процессе эксплуатации трубопроводов, по этой причине в случае обнаружения загрязнения необходимо выявить ареалы загрязнения подземных вод и их источников.

5.4.3 Характеристика почв района

Основу почвенного покрова Оренбургской области составляют 3 зональных типа почвообразования: черноземный, каштановый, лесной, и 2 азональных: солонцовый и аллювиальный.

Черноземы представлены 4 подтипами: выщелоченные (2,3%), типичные (5,1%), обыкновенные (21,6%) и южные (22,8%) и занимают доминирующее положение в почвенном покрове (51,8%). Выщелоченные, типичные и обыкновенные черноземы наиболее значимая в сельскохозяйственном отношении, плодородная часть почвенного фонда области.

Достаточно велика доля интразональных солонцово-солончаковых комплексов (19,5%), проявляющие черты палеогидроморфизма, луговых и пойменных почв (5,9%), занимающие пониженные элементы рельефа водоразделов и пойм рек, а также малосформированных щебенчато-каменистых почв с выходами горных пород (5,1 и 0,2%), которые располагаются на вершинах холмов, увалов и гряд.

На севере и северо-западе области, где находится территория изысканий, основу почвенного покрова составляют типичные и выщелоченные черноземы, сформированные на делювиальных желто-бурых глинах и суглинках, подстилаемые плотными осадочными породами. Южнее типичных черноземов находятся обыкновенные черноземы, которые располагаются с запада на восток через всю область. В западной части они простираются на юг примерно до верховьев рек Бузулук и Самара.

Почвенный фонд Оренбургской области свидетельствует о большом разнообразии типов и подтипов почв. При этом зональные почвы – черноземы, обладающие значительным запасом плодородия и отличающиеся наиболее высокой биопродуктивностью и экологической стабильностью – полностью распаханы.

Физико-химические свойства во многом определяют плодородие почвенного покрова, устойчивость к антропогенным нагрузкам, возможность использования плодородного слоя почв при рекультивационных работах на малопродуктивных почвах.

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

								Лист
								61
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ		

По указанным свойствам основные типы и подтипы почв можно разделить на следующие подгруппы:

I. Почвы, обладающие высоким плодородием и высокой степенью устойчивости к антропогенным нагрузкам: черноземы оподзоленные, выщелоченные, типичные, луговато-черноземные выщелоченные темно-серые лесные. Характеризуются значительной мощностью горизонтов (40-70 см), средним содержанием гумуса (4,8-8,3%), преимущественно слабокислой щелочной реакцией (рНс.в.=5,6-6,9). По своим водно-физическим свойствам они относятся к категории «слабоводопроницаемые», «высокопластичные»;

II. Почвы, обладающие средним плодородием и средней устойчивостью к антропогенным нагрузкам: серые лесные, дерново-карбонатные выщелоченные и типичные, аллювиальные дерновые насыщенные карбонатные. Отличаются несколько худшими свойствами по сравнению с почвами первой группы. Дерново-карбонатные почвы, в первую очередь типичные, характеризуются щелочной, сильнощелочной реакцией среды (большинство загрязняющих веществ в такой среде образуют малоподвижные и слабодоступные для растений формы);

III. Почвы с низким плодородием и пониженной устойчивостью к антропогенным нагрузкам: аллювиальные дерновые кислые, дерново-карбонатные оподзоленные, светло-серые лесные, дерново-подзолистые. Данные почвы значительно уступают по своим физико-химическим свойствам почвам первой и второй групп.

В целом почвенный покров района исследований по степени естественного плодородия относится к I (первой) группе.

Распространение почвенных разностей в районе изысканий представлено на карте-схеме почвенного покрова Оренбургской области (Рисунок 4).



Рисунок 4. Карта-схема почвенных условий района изысканий

Взам. инв. №					
Подл. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ОВОС.ТЧ					Лист
					62

5.4.4 Расположение объектов строительства относительно особо охраняемых природных территорий объекты культурного наследия и скотомогильников

В соответствии с Федеральным законом «Об особо охраняемых территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ, особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Одним из важнейших видов рационального природопользования, охраны и восстановления природных комплексов является создание и полноценное функционирование особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Создание ООПТ относится к одной из важнейших мер по предотвращению негативных явлений и тенденций в состоянии и динамике природных экосистем, а также улучшению качества природной среды.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

На территории Оренбургской области по состоянию на 01.01.2020 г. действуют 3 особо охраняемые природные территории федерального значения: Национальный парк «Бузулукский бор»; Государственный природный заповедник «Оренбургский»; Государственный природный заповедник «Шайтан-Тау».

В соответствии с информацией и сведениями, изложенными в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018 г. №05-12-32/5143, определено местоположение проектируемых объектов относительно ближайших особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также иных территорий с ограничениями хозяйственной деятельности, установленными на федеральном уровне (Приложение 2).

В приложении №1 к письму от 20.02.2018 г. №05-12-32/5143, содержится 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 ООПТ федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 г. №2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России.

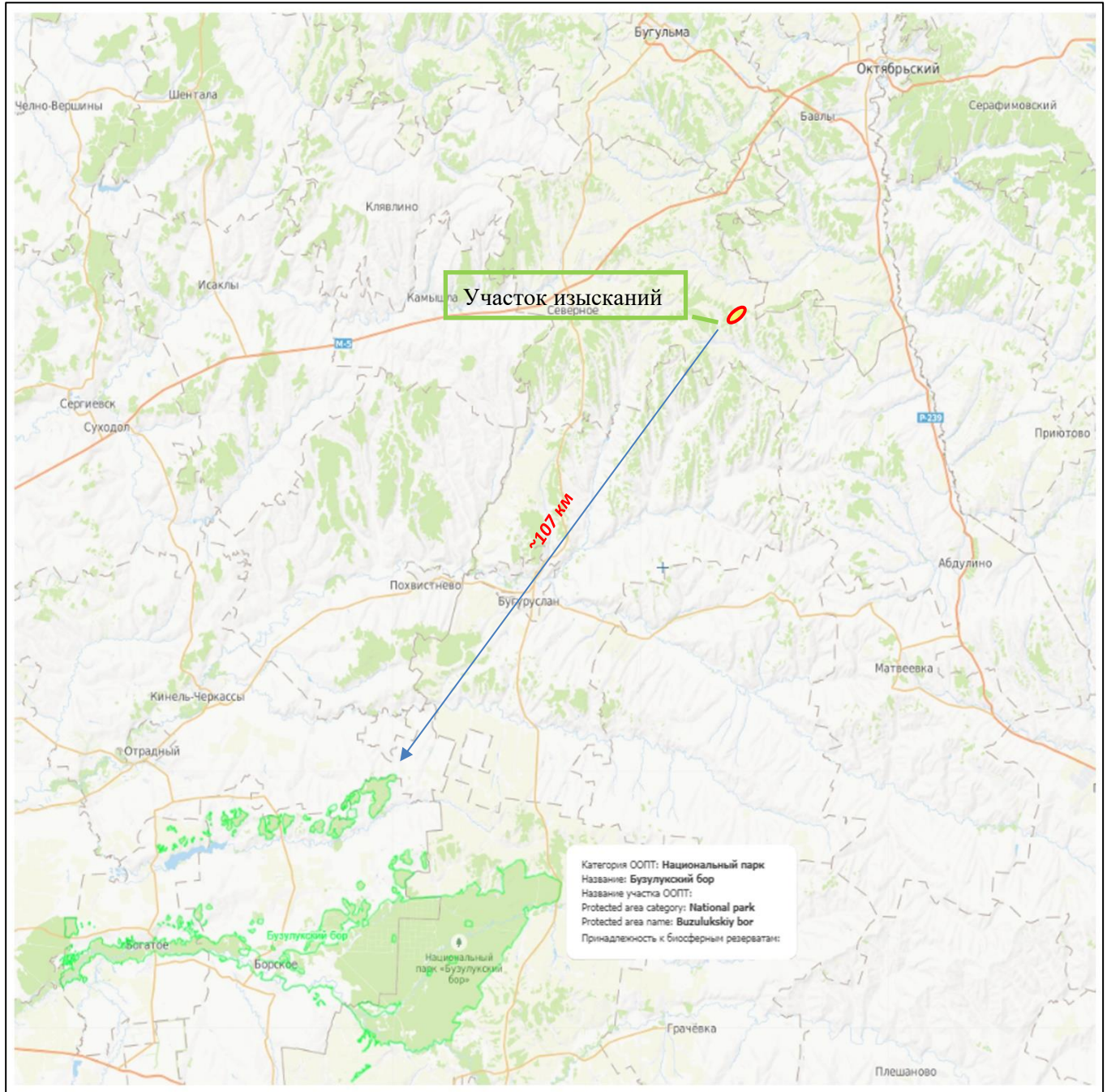
Подлежащие хозяйственному освоению участки полностью расположены на территории Северного района Оренбургской области. В соответствии с Перечнем, особо охраняемые природные территории федерального значения в Северном районе отсутствуют.

Ближайшая ООПТ расположена в 107 км к юго-западу от проектируемых объектов. Согласно письму Минприроды РФ, использована карта-схема границ существующих и планируемых к созданию ООПТ на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

Местоположение и расстояния определены с помощью встроенного в систему программного комплекса, проверены с помощью инструментария программы MapInfo и по публичным картографическим материалам (Google Earth, Terrametrics, YandexMap).

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

						ОВОС.ТЧ	Лист
							63
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Расположение ООПТ Федерального значения «Национальный парк «Бузулукский бор» относительно территории изысканий

На 31.12.2019 г. в области зарегистрированы 343 ООПТ регионального (областного) значения общей площадью около 167688,96 га, из которых 340 памятников природы, 1 биологический заказник «Светлинский», 2 гос. заказника «Губерлинские горы» и «Карагай-Губерлинское ущелье».

Особо охраняемые природные территории Северного района:

- «Ручей Кузьминка с притоками – Жмакинский ручей и Грековский дол» - гидролого-ихтиологический памятник природы площадью 170 га (Приказ Министерства природных ресурсов экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 06.03.2018 №199). Расположен в 23 км к северо-западу от проектируемых объектов.

Выделен с целью сохранения экосистем ручьев Кузьминка и ее притоков. Местообитание европейского хариуса и ручьевой форели, занесенные в Красную книгу России и Оренбургской области.

- «Форелевый ручей Сула» - гидролого-ихтиологический памятник природы площадью 156 га. Ручей Сула в районе сел Яковлево и Староверовка, протекает в 13 км северо-западнее территории изысканий. Выделен с целью сохранения популяции ручьевой форели и европейского хариуса, занесенных в Красную книгу России и Оренбургской области.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Овраг и родник Лей-Латка (Прямой овраг) - ландшафтно-гидрологический памятник природы площадью 2 га. Расположен в 3,5 км к юго-западу от с. Секретарка и в 8,5 км к северо-западу от территории изысканий. В крутом правом борту оврага в обрывах высотой до 15 м вскрыты опорные разрезы сокской свиты (верхней пачки верхнеказанского подъяруса). В разрезе наблюдаются тонкие прослои белесых известняков. Из отложений сокской свиты выходы подземных вод в виде родничков, бьющих из основания обрыва.

- «Урочище и родник Бутырки» - ландшафтный памятник природы площадью 25 га. Расположено в 1 км к северу от с. Русский Кандыз и в 7 км к юго-западу от территории изысканий. Живописное урочище на левом гористом склоне балки, поросшей лесом из дуба черешчатого, липы мелколистной, клена остролистного, березы бородавчатой. У подножия склона, оборудованный трубой, родник. На старовозрастных дубах местные жители устраивают ульи-борты для сбора меда диких пчел.

- Рычковский парк - лесокультурный и культурно-исторический памятник площадью 9 га. Расположен на восточной окраине с. Рычково, в 33 км юго-западнее территории изысканий. Лесокультурные насаждения паркового типа середины второй половины XIX века на усадьбе потомков П.И. Рычкова. Уникальная еловая аллея (около 120 экземпляров). В лесонасаждениях сохранились тополь черный и большой, вяз гладкий, единично сосна, дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный. Вдоль границы парка заросли барбариса, черемухи красноплодной, сирени. Развалины фонтана, беседки, барского дома.

- «Урочище Челябинская гора (гора Курник)» - ландшафтный и культурно-исторический памятник площадью 137 га. Расположено в 2 км юго-восточнее с. Нижнечеляево и в 30,1 км к юго-западу от территории изысканий. Останцовый сыртовый плосковершинный массив на правом берегу р. Большая Бугурусланка с высшей отметкой 233,2 м. Участки эталонной злаково-разнотравной и кустарниковой степи. Местность, описанная в произведениях С.Т. Аксакова, как гора Курник.

- «Сокская урема» - ландшафтно-ботанический памятник природы, площадь 75,0 га. Расположен в 2 км к западу от с. Богдановка (29 км северо-западнее территории изысканий), Верхне-Сокское лесничество, кв. 103. Северный лесхоз. Выделен с целью сохранения в естественном виде участка пойменного леса в долине реки Малый Сок. Местность, описанная в произведениях С.Т. Аксакова. Древесные породы представлены ветлой, тополем черным и белым, ольхой черной, березой.

- «Северный сосновый бор» - лесокультурный памятник природы, площадь 18,0 га. Расположен в восточной части с. Северное, в 30,5 км западнее территории изысканий. Выделен с целью сохранения в естественном виде лесокультурных насаждений сосны обыкновенной, посаженных в 1969 г. в черте районного центра с. Северное. Сосна с хорошими ростовыми характеристиками до 20 м высотой, 22-25 см диаметром у основания, I бонитета. Является местом отдыха и спортивных мероприятий местного населения.

Намечаемая деятельность не затрагивает территорию выше перечисленных ООПТ и не нарушает режим их охраны.

В рамках инженерно-экологических изысканий были поданы запросы в соответствующие органы с целью получения информации об ограничениях на строительство объектов по проекту «Обустройство Чеменского месторождения».

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (№ВБ-12-18/13672 от 06.08.2019 г.) на участке проведения изыскательских работ, особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют (Приложение 4).

Согласно письму Администрации Северного района Оренбургской области (№01-01-17/1157 от 30.07.2020 г.) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют (Приложение 4).

Согласно письму Министерства лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области (№39/4061 от 23.10.2019 г.) особо охраняемые территории регионального и федерального значения (в области животного мира) в районе проектирования отсутствуют. Проектируемые объекты располагаются на территории общедоступных охотничьих угодий (Приложение 4).

Данная территория является средой обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов. На всем протяжении участка изысканий наблюдаются переходы копытных животных (лось, кабан, косуля).

В связи с этим, необходимо разработать мероприятия по сохранению и восстановлению природных комплексов и по сохранению и восстановлению среды обитания объектов животного мира. Представить разделы проектной документации, содержащие перечень и описание работ, а также мероприятия по охране объектов животного мира, в том числе охотничьих ресурсов.

Согласно письму Министерства лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области (№ 39/4548-исх от 05.12.2019 г.), в зоне размещения проектируемого объекта земли лесного фонда отсутствуют (Приложение 4).

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							ОВОС.ТЧ
Инв. № подл.							65
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Согласно письму Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области (№01-02-07/4892 от 30.07.2020 г.) в пределах границ земельных участков, отведенных для реализации проектных решений, отсутствуют особо ценные земли сельскохозяйственного назначения (Приложение 4).

Согласно письму ФГБУ «Управление Оренбургмелиоводхоз» (№412 от 21.08.2019 г.) в пределах границ земельных участков, отведенных для реализации проектных решений, мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют (Приложение 4).

Согласно письму Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области (№01-02-07/4870 от 30.07.2020 г.) на территории проведения инженерно-экологических изысканий и в радиусе 1000 м от проектируемых объектов, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных, отсутствуют (Приложение 6).

Согласно письму Администрации Северного района Оренбургской области (№01-01-17/1159 от 30.07.2020 г.) на расстоянии 1000 м от проектируемых объектов скотомогильники, биотермические ямы Беккари, а также кладбища, санкционированные свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (Приложение 6).

Согласно письму Администрации Северного района Оренбургской области (№01-01-17/1160 от 30.07.2020 г., Приложение 7) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов отсутствуют:

- защитные леса (в т. ч. зеленые и лесопарковые пояса) и особо защитные участки леса, находящиеся в ведении муниципального района (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда);

- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения;

- территории и/или акватории водно-болотных угодий;
- приаэродромных территорий и их защитных зон.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области на участке проведения изысканий месторождения общераспространенных полезных ископаемых, отсутствуют.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому ФО (письмо №) земельный участок предстоящей застройки находится в границах Чеменского нефтяного месторождения (лицензия ОРБ 14937 НР, недропользователь ЗАО «Алойл»). Иные месторождения полезных ископаемых, в том числе месторождения общераспространенных полезных ископаемых, отсутствуют (Приложение 4).

Согласно письму Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области сведениями о наличии (отсутствии) на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов культурного наследия, включенных в Госреестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, инспекция не располагает.

Учитывая изложенное необходимо обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, путем археологической разведки (Приложение 4).

Согласно справкам, выданным уполномоченными органами власти в районе расположения объекта и на участке проектирования:

- Согласно Государственному реестру ООПТ Оренбургской области отведенная под обустройство территория не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранные зоны;

- На территории участка изысканий отсутствуют редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красные книги Оренбургской области и РФ. Исследования показали отсутствие путей миграции и постоянного местообитания на участках работ охотничьих и промысловых ресурсов.

- Площадки проведения проектно-изыскательских работ и проектируемые объекты не попадают в границы санитарно-защитных зон ближайших кладбищ, скотомогильников, свалок и полигонов ТБО;

- На участке проектно-изыскательских работ по объекту: «Обустройство Чеменского месторождения» объекты культурного наследия, включенные в реестр и выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют;

- На участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов источники водоснабжения, поверхностные или подземные водозаборы и их зоны санитарной охраны (1, 2, 3 поясов) отсутствуют;

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инва. № подл.							Лист
									66
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

Проектируемые объекты не затрагивают водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы указанных водотоков, а также не подвержены затоплению в период весенне-осенних паводков. Работ в водоохраных зонах водотоков при прокладке коммуникаций не предусмотрено. Непосредственно проектируемые объекты не оказывают прямого влияния на поверхностные воды;

Справки и заключения органов специально уполномоченных органов государственного контроля и надзора представлены в Приложениях.

5.4.5 Радиационная обстановка территории

Нефть, газ и пластовая вода, контактируя с породами, растворяют и содержат в своем составе многие химические вещества, включая естественные радионуклиды. Основной вклад в величину радиоактивности нефти, газа и пластовой воды вносят природные радионуклиды радий-226 (226Ra), торий-232 (232Th) и калий-40 (40K). При добыче, переработке и транспортировке нефти, как и при добыче других полезных ископаемых, происходит извлечение на земную поверхность и их дальнейшая концентрация в окружающей и производственной среде ЕРН. В результате этого на поверхности земли и оборудовании возникают различные уровни радиоактивных загрязнений. Поэтому, в местах таких загрязнений, создается различная радиационная обстановка, характеризующаяся значениями параметров от незначительного превышения естественного фона, до величин, опасных для здоровья персонала (работников).

Радиационно-гигиенический мониторинг области проводит управление по охране окружающей среды и экологии Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области.

Целью ежегодных наблюдений является оценка воздействия основных источников ионизирующего излучения, направленная на обеспечение радиационной безопасности населения в зависимости от состояния среды обитания и условий жизнедеятельности, необходимая для планирования и проведения мероприятий по совершенствованию радиационной безопасности.

Регулярно на территории Оренбургской области на 2 метеостанциях, в Оренбурге и Бузулуке, проводятся наблюдения за радиоактивностью атмосферных выпадений на подстилающую поверхность.

Среднегодовое (за 2017 г.) значение плотности радиоактивных выпадений по метеостанции Оренбург составило 1,56 Бк/м2*сут., а по метеостанции Бузулук – 1,26 Бк/м2*сут. Эти величины соответствуют средним значениям за предыдущие годы.

Максимальная концентрация радиоактивных выпадений суммарной бета-активности по МС «Оренбург» - 13,96 Бк/м2*сут. зарегистрирована 22-23 сентября 2017 года.

Максимальная концентрация радиоактивных выпадений суммарной бета-активности по МС «Бузулук» составила 8,66 Бк/м2*сут. зафиксирована 27-28 сентября 2017 года.

Для Оренбургской области критерий высокого радиоактивного загрязнения окружающей среды составляет 0,26 мкЗв/час. Превышения критического значения МЭД на территории Оренбургской области в 2017 году не наблюдалось. Среднегодовая величина МЭД по Оренбургской области составила 0,11 мкЗв/ч., т.е. находилась в пределах нормы. Гамма-фон наблюдался в пределах естественного от 0,06 до 0,21 мкЗв/час.

Характерной особенностью территории Северного района Оренбургской области является наличие подземных радиационных аномалий, сопровождающие залежи углеводородов промышленного значения на глубине от 1000 до 2000 м.

Исследования показали, что в породах сакмарского яруса нижней Перми на глубине 400 м встречаются породы локального аномального пересечения, содержащие радиоактивность около 100 мкР/час. Все аномальные интервалы размещены выше уровня продуктивных нефтеносных пластов. Интенсивное ведение поисково-разведочных и эксплуатационных работ на многих структурах, может сказаться на геодинамическом режиме артезианских систем, в плане изменения водонефтяных контактов и проникновения радиации в водоносные пласты, содержащие воду питьевого качества.

Степень радиозоологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, определяется годовой эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников. При этом доза от техногенных источников согласно НРБ-99/2009 не должна превышать 1 мЗв/год (или 0,1 бэр/год) в среднем за любые последовательные 5 лет, что соответствует рекомендации Международной комиссии по радиологической медицине. Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (сверх естественного фона) находятся в диапазоне 5-10 мЗв/год, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв/год - к зонам экологического бедствия.

Нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях в средней полосе России составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/час, а в отдельных, например, в предгорных и горных районах - до 0,26 мкЗв/час. При локальных загрязнениях

Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

						ОВОС.ТЧ	Лист
							67
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

критерии вмешательства при облучениях, дополнительных к естественному фону, принимаются в соответствии с НРБ - 99/2009, приложение П-5.

Радиационное обследование территории заключается в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД), а также удельной эффективной активности естественных радионуклидов (ЕРН) на обследуемой территории для выявления аномальных участков с превышением фоновых значений. Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, а строительство новых зданий проектом не предусмотрено.

Среднее значение МЭД гамма излучения в районе расположения проектируемых объектов составило 0,108 мкЗв/ч, аномальных участков со значениями МЭД ГИ, превышающими допустимое значение 0,26 мкЗв/ч не обнаружено.

Контролируемые уровни радиационного загрязнения соответствуют санитарным правилам и гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения (ОСПОРБ-99/2010, СП 2.6.1.1292-03, НРБ-99/2009).

Отсутствуют участки радиационного загрязнения локального характера. Также не выявлены неучтенные источники ионизирующего излучения. Таким образом, радиационная ситуация не противоречит критериям, установленным нормативными документами в области радиационной безопасности, препятствия для реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

В рамках экологического мониторинга рекомендуется проводить радиационное обследование территории месторождения на измерение уровня удельной эффективной активности природных радионуклидов, а также индивидуальной годовой эффективной дозы облучения природными источниками излучения. (гамма-фон; радий, торий, калий, цезий в почве и воде). Данные показатели не должны превышать значений, указанных в санитарных правилах СП 2.6.1.1291-03.

Работы по радиационному контролю производятся один раз в год после окончания работ, при обнаружении превышений допустимых значений - 2 раза в год.

5.4 Характеристика существующего состояния растительности

Территория относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евразийской степной области.

На территории Оренбургской области выражены 2 ботанико-географические зоны: лесостепная и степная. Лесостепной тип растительности представлен в северной и северо-западной части области. Преобладающим типом растительности являются степи. Сменяясь, с севера области луговые степи с разнотравно-дерновинно-злаковыми сообществами переходят в дерновинно-злаковые, а на юге в полынно-злаковые. Растительный покров степей сильно нарушен в результате антропогенного воздействия (распашка, выпас, промышленность), естественные сообщества степной растительности сохранились в основном на сельскохозяйственных неудобьях и природоохранных территориях.

По состоянию на 1 января 2017 года общая площадь лесов Оренбургской области составляет 721,6 тыс. га. Лесистость области (отношение площади, занятой лесами всех категорий, ко всей территории) составляет всего 4,6 %. По всемирно принятой классификации область считается «безлесной».

Леса области размещены неравномерно. Наибольшую лесистость имеют северо-западные районы – Бузулукский (22,8 %), Северный (18,7 %), Тюльганский (17,3 %), Бугурусланский (12,9 %). При продвижении на юго-восток лесистость снижается.

В Северном районе Оренбургской области леса занимают примерно 18 % от общей площади района, представлены они, в основном, широколиственными породами: дубом, кленом, березой, осиной, липой. Общая площадь земель лесного фонда – 43484 га.

Район расположен в зоне лесостепей. Растительность типично-ковыльная, представлена разнотравьем. Из кустарников встречаются жимолость, шиповник, рябина, черемуха, малина.

Естественные угодья сохранились редко, небольшими участками по балкам, склонам и оврагам, основная же часть территории района распахана. По опушкам лесов, а также по склонам балок и долинам рек встречаются заросли бобовника, спиреи, ракатника, чилиги.

Разнообразен подлесок, состоящий из боярышника, черемухи, калины, малины. Лесные чащи богаты грибами, ягодами. Рядом с ними - украшение этих благодатных мест - декоративные растения, такие как гвоздика, прострел весенний, ветреница лесная, незабудка, виды вероники, фиалки, ландыш. Нарядность лесам придают также заросли папоротника-орляка, хвощ лесной. На опушках, полянах, редколесьях - ценные лекарственные растения: зверобой, душица, богородская трава (чабрец), земляника, крушина ломкая, синюха голубая, малина, в сыроватых логах среди кустарников встречаются черная и красная смородина, черемуха, калина, по суше - шиповник, боярышник.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и Дата	Изм. № подл.	Лист		
										ОВОС.ТЧ	68

На территории Северного района зарегистрировано 19 видов растений, занесенных в Красную книгу Оренбургской области: Адокса мускусная, Копытень европейский, Астра альпийская, Бересклет бородавчатый, Майник двулистный, Астрагал Цингера, Копеечник Гмели-на, Шаровница крапчатая, Касатик сибирский, Лен уральский, Черемица Лобеля, Ладьян трех-надрезный, Мякотница однолистная, Ковыль Залесского, Овсец Шелля, Адонис весенний, Фиалка удивительная, Голокучник трехраздельный, Страусник обыкновенный.

Земли, отводимые под строительство, по большей части являются антропогенно нарушенными. Площадки проектируемых кустов скважин и ППСН, а также линейные коммуникации располагаются на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности. Преимущественное распространение получили черноземы выщелоченные, среднесмытые, суглинистые, среднегумусные, агрогенно-нарушенные, среднетощие.

В целом, естественная растительность на территории обустройства Чемаевского месторождения не сохранилась, в виду сельскохозяйственной деятельности на данной территории. За пределами территории изысканий, естественная растительность сохранилась в основном по берегам ручьев и на сенокосных лугах.

Растительность на площадках строительных работ представлена сорно-рудеральными видами такими как, мятлик луговой (*Poa angustifolia*), полынь серебристая (*Artemisia absinthium*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), полевица тонкая (*Agrostis capillaris*), житняк гребенчатый (*Agropyron*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), подо-рожник средний (*Plantago media*), лопух обыкновенный (*Arctium*), иван-чай и т.д.

Территория намечаемой деятельности работ не затрагивает земли гослесфонда. На территории, подлежащей отводу, и в непосредственной близости от проектируемых сооружений редкие и исчезающие виды растений, включенные в Красную книгу Оренбургской области и Красную книгу Российской Федерации отсутствуют. Виды-эндемики и редкие растительные сообщества на отводимых участках отсутствуют.

5.5 Характеристика существующего состояния животного мира

Животный мир Оренбургской области включает в себя виды, населяющие лесостепную и степную зоны. На территории области встречаются виды северных широт и зоны полупустынь, накладываются ареалы европейских и азиатских видов млекопитающих.

По зоогеографическому районированию Оренбургской области рассматриваемая территория входит в Предуральский сыртовый лесостепной округ, Европейско-лесостепной провинции, Европейско-Сибирской зоогеографической области. На данной территории обитают как типично таежные животные (лось, куница, глухарь, тетерев, белка, заяц-беляк), так и степные виды (заяц-русак, европейский байбак, хорь, тушканчик, серая куропатка, пустельга и др.).

Лес – место обитания лося, косули, барсука, зайца, кабана, лисы. На реках можно встретить норку, выдру и бобровые поселения. Из мира степной фауны: корсаки, сурки, кроты, ласки, полевые мыши, а также хорьки, суслики, тушканчики. В районе многочисленны постоянные гнездовья грачей, галок, воробьев, скворцов, голубей, жаворонков, ласточек, куропаток, стрепетов, дроф, цапель, уток, коршунов, беркутов, ворон и сорок.

Из рыб многочисленны представители семейства карповых – сазаны, караси, лещи, жерехи, язи; окуневых – окунь, ерш, судак; из щуковых – щука; из тресковых – налим. В ручьях горного типа обитают европейский хариус и ручьевая форель.

Природные рекреационные ресурсы представлены акваторией и поймой рек Сок, Дымка, Малый Сок, Кармалка, ручьями, прудами и лесами.

На территории Северного района зарегистрировано 7 видов животных, занесенных в Красную книгу Оренбургской области: Севчук Сервилла, Малая павлиноглазка, Ручьевая форель, Ломкая веретеница, Обыкновенная медянка, Глухарь, Среднерусская норка.

Для территории предполагаемого строительства характерна фауна открытых пространств – лугово-степной комплекс. Из птиц зарегистрированы: Славка, Жаворонок, Овсянка, Синица, Скворец, Галка, Ворона серая, Грач, Ворон черный; из млекопитающих – Сурок-байбак, Суслик. Повсеместно отмечены норы полевых мышей. Животный мир беспозвоночных представлен насекомыми и почвенной мезофауной.

В целом в районе строительства объекта сложилась фауна, свойственная экосистемам с относительно небогатым видовым составом животных (за исключением птиц), испытывающих существенное негативное воздействие, что характерно для урбанизированных территорий.

В районе проведения работ постоянного местообитания редких и исчезающих видов животных, включенные в Красную книгу Оренбургской области и РФ, виды-эндемики и виды, имеющие хозяйственно-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									69
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОВОС.ТЧ	

промысловое значение не обнаружены. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались. Участок строительства не затрагивает территории заповедников, заказников.

6 Воздействие объекта на окружающую природную среду

6.1 Виды и источники воздействия

Обустройство объекта будет сопровождаться негативным воздействием на окружающую природную среду.

Источники воздействия в пространственном отношении подразделяются на два вида:

- точечные (или площадные);
- линейные.

Во временном отношении выделяются:

- временные источники - в период строительства;
- постоянно действующие источники – в период эксплуатации.

Воздействие на природную среду проявляется при реализации планируемой деятельности, в первую очередь, в физическом воздействии на ландшафт и экосистемы. Механические воздействия, как правило, выражаются в следующем:

- нарушение целостности поверхности, сопровождающееся полным уничтожением или частичным нарушением почвенно-растительного покрова при строительстве различного рода объектов и передвижениях транспортных средств;
- изменение рельефа при разработке траншей под линейные объекты;
- загрязнение компонентов среды;
- нарушение мест обитания животных.

К основным негативным источникам воздействия на компоненты экосистемы при строительстве, прежде всего, следует отнести спецтехнику, тракторную технику, автотранспорт, строительно-монтажные механизмы и оборудование.

В период эксплуатации проектируемых объектов на первое место по значимости выходят воздействия, связанные с химическим загрязнением окружающей среды.

По характеру загрязнения окружающей среды источники воздействия можно условно разделить на следующие виды:

- источники загрязнения воздушной среды;
- источники загрязнения поверхностных и подземных вод;
- источники загрязнения почв (грунтов);
- источники загрязнения флоры и фауны.

Интенсивность воздействия на окружающую среду в значительной степени зависит от качества проектных решений и разработанных мер по охране окружающей среды, полноты их реализации при строительстве и уровня технологической дисциплины при эксплуатации.

Однако даже строгое соблюдение нормативных требований к промышленно-экологической безопасности при принятии проектных решений не исключает воздействия различных негативных источников на окружающую среду.

В проекте предусмотрены многоцелевые мероприятия и оборудование, обеспечивающие соблюдение нормативных требований пожаро-взрывобезопасности на всех этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

6.2 Характеристика условий строительства

Воздействие проектируемых объектов на окружающую среду в период работ будет носить кратковременный и локальный характер. Календарный план охватывает весь комплекс работ, начиная от подготовительных до ввода объектов в эксплуатацию.

6.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Период строительно-монтажных работ включают в себя подготовительные работы, монтаж проектируемых сооружений, а также последующие рекультивационные работы.

При проведении подготовительных и строительно-монтажных работ на рассматриваемом участке будет работать автотранспортная и дорожная техника (различной мощности). Источниками выделения при этом будут являться двигатели работающей техники. При этом в атмосферу возможны выбросы следующих

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								70
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

загрязняющих веществ - азота диоксид (Азот (IV) оксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид (Ангидрид сернистый), бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод), углерод (Сажа), углерод оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При проведении сварочных работ с использованием электродов в атмосферу возможны выбросы следующих загрязняющих веществ - азота диоксид (Азот (IV) оксид), азот (II) оксид (Азота оксид), дижелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния, углерод оксид, фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), фториды неорганические плохо растворимые. При пересыпке и хранении инертных (строительных) материалов возможно выделение следующих загрязняющих веществ - пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент и др.), пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния (доломит и др.). При гидроизоляции битумной мастикой, возможен выброс углеводородов предельных C12-C19 (в пересчете на орг. Углерод). Осуществляется протирка и обезжиривание трубопроводов и в процессе работы выделяются ацетон и уайт-спирит. В процессе окрашивания конструкций (с использованием лакокрасочного материала) в атмосферу возможно выделение диметилбензола (ксилол), уайт-спирита.

Так же на площадке строительства возможна работа передвижной дизельной электростанции, при этом буду выбрасываться следующие вещества – азота диоксид (Азот (IV) оксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид (Ангидрид сернистый), бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен), керосин, углерод (Сажа), углерод оксид, формальдегид. При проведении испытаний обустроенных добывающих скважин возможен выброс загрязняющих веществ от неплотностей технологического оборудования, при этом буду выделяться следующие вещества - Дигидросульфид (сероводород), смесь углеводородов предельных C1-C5 (по метану), смесь углеводородов предельных C6-C10 (по гексану).

В процессе эксплуатации основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться выбросы от добывающей скважины и резервуаров, которые осуществляются от утечек из неплотностей технологического и скважинного оборудования, а именно задвижек, вентилях, дыхательных клапанов, фланцевых соединений, сальниковых уплотнений штанговых насосов. При этом в атмосферу будут выделяться - дигидросульфид (сероводород), смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), гидроксibenзол (фенол), углеводороды предельные C1-C5. Так же имеют место выбросы от неплотностей оборудования блока дозирования химреагентов, при этом выбрасываются следующие вещества - метанол (Метилловый спирт).

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта будет незначительным, что достигается соблюдением предусмотренных в проекте воздухоохраных мероприятий.

6.4 Повышение экологической безопасности и мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В связи с тем, что по всем загрязняющим веществам устанавливаются нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта, то мероприятия по сокращению выбросов не предусматриваются.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства объекта, рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:

- внедрение при строительстве прогрессивных типов агрегатов нового поколения, соответствующих требованиям действующих нормативных документам;
- доставка сыпучих реагентов и материалов на стройплощадку в герметичной таре;
- приготовление и обработка растворов с использованием нетоксичных реагентов;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух:

- защиту оборудования и трубопроводов от наружной и подземной коррозии путем нанесения изоляции;

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								71
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;
 - система сбора и транспорта нефти и газа полностью герметизирована. Вся аппаратура, в которой может возникнуть давление, превышающее расчетное, оснащена предохранительными клапанами;
 - обвязка устья скважин выполнена таким образом, что обеспечивает герметизацию трубного и затрубного пространства, и возможность их сообщения;
 - устьевая арматура скважин оборудуется устьевым обратным клапаном, необходимыми приборами для замера температуры, трубного и затрубного давления продукции скважины;
 - использование запорной арматуры класса герметичности А полностью исключает утечки нефтепродуктов;
 - на всех узлах предусмотрен местный контроль давления и телеизмерение давления датчиками давления.
 - контроль сварных стыков трубопроводной арматуры;
 - проектируемые объекты и сооружения размещаются на безопасном расстоянии от смежных предприятий и при аварии, взрыве или пожаре не могут для них представлять серьезной опасности;
 - постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
 - проведение плановых осмотров и ремонта оборудования, с целью предотвращения возникновения аварийной ситуации.
- Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб воздушному бассейну в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

6.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основными задачами разработки данного подраздела являются:

- определение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ предприятия (производства);
- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ от вводимых и действующих производств;
- определение степени влияния выбросов рассматриваемого предприятия (производства) на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и в населенных пунктах, находящихся в зоне влияния предприятия;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников загрязнения проектируемого объекта;
- определение стоимости мероприятий по охране атмосферного воздуха, ущерба от загрязнения атмосферы и экономической эффективности, принятых воздухоохраных мероприятий.

6.6 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта в атмосферу.

При подготовке мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ рассматривались величины вклада всех источников выбросов в общий уровень загрязнения атмосферы. Для этого использовались расчетные формулы максимальной концентрации примесей в воздухе, приведенные в «Методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность выбрасываемых вредных веществ.

Одновременно выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих вредных веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								72
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Величина сокращения концентрации примесей в воздухе устанавливается с учетом фактического загрязнения атмосферы в городе (районе), технологических возможностей проектируемых производств, особенностей метеорологических условий и т. п.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняются в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Росгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

В соответствии с этим различают три степени опасности загрязнения воздушного бассейна.

Предупреждение первой степени опасности составляется в том случае, когда ожидается концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.

Предупреждение второй степени опасности составляется в двух случаях:

- если после предупреждения первой степени опасности поступающая информация показывает, что принятые меры не обеспечивают чистоту атмосферы,
- если одновременно обнаруживается концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ более 3 ПДК.

Предупреждение третьей степени опасности составляется в случае, если после предупреждения второй степени сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы и при этом ожидается концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ более 5 ПДК.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производственной мощности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- приостановить пропарку трубопроводов и емкостей;
- смещение во времени некоторых технологических процессов, связанных с большим выделением вредных веществ в атмосферу (заполнение и опорожнение емкостей, продувка и чистка оборудования);
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пыле- и газоулавливающими аппаратами.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия.

Взам. инв. №

Подп. и Дата

Иньв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Как показывают результаты расчетов, при НМУ величины максимальных концентраций вредных веществ в атмосфере ближайших населенных пунктов с учетом фона ниже 0,5 ПДК. Поэтому нет необходимости вводить особый режим работы объектов в период НМУ.

Однако, в связи с тем, что величины неорганизованных выбросов от технологического оборудования рассчитаны по усредненным показателям, целесообразно при НМУ предусмотреть некоторые мероприятия по 1-му режиму работы (в соответствии с РД 52.04-52-85), сокращающие выбросы. При строительстве предлагается при возникновении 1 режима НМУ сократить до минимума количество работающей техники, приостановить работу сварочных агрегатов и не производить погрузку-выгрузку сыпучих материалов.

Реализация всех мероприятий по регулированию выбросов вредных веществ при НМУ за счет своевременного снижения содержания загрязняющих веществ, может устранить или существенно снизить неблагоприятное воздействие, как на человека, так и на окружающую среду. Известно, что во многих случаях массовые отравления и заболевания населения в связи с загрязнением атмосферного воздуха могут иметь место именно при НМУ. Это и определяет особую актуальность регулирования выбросов.

Оперативное прогнозирование момента наступления, продолжительности и интенсивности загрязнения и оповещение о наблюдающихся высоких концентрациях примесей осуществляют прогностические подразделения Госкомгидромета.

6.6.1 Размеры нормативной санитарно-защитной зоны проектируемых объектов

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», после реализации проектных решений площадка одиночной скважины, кусты скважин будут относиться к объектам III класса опасности (п.п.2 – «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов») с нормативной санитарно-защитной зоной (СЗЗ) равной 300 м. для площадки ППСН, как для предприятия II класса опасности («Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов, и химических грузов»), размер нормативной СЗЗ составляет 500 м.

6.7 Воздействие объекта на поверхностные воды

Любой строящийся объект, в процессе строительства, а затем эксплуатации потребляет определенное количество чистой воды, а также сбрасывает очищенные, условно чистые или неочищенные сточные воды в окружающую среду, что приводит к загрязнению гидрографической сети и территории района его размещения.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с селитебных территорий и промышленных площадок;
- загрязненные дренажные воды;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- аварийные сбросы и проливы сточных вод на сооружениях промышленных объектах;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов;
- места хранения продукции и отходов производства;
- транспортные магистрали;
- свалки коммунальных и бытовых отходов.

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

							ОВОС.Т4	Лист
								74
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При оценке водопотребления промышленных предприятий в подразделе проекта определен объем производства, цеха, оборудование – основные потребители воды, режим водопотребления, количество и особые требования к качеству используемой воды, составлен водный баланс предприятия.

При оценке режима водоотведения проектируемого объекта необходимо выявить объем (количество) и температуру отводимых сточных вод, уровень их загрязнения, перечень и концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах, класс их опасности, степень очистки и режим отведения сточных вод, а также место их сброса и количество необходимых выпусков.

При разработке проектной документации проектом предусмотрено:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных и подземных вод отходами производства;
- разработка инженерных мероприятий по предотвращению аварийных сбросов неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, по обеспечению экологически безопасной эксплуатации водозаборных сооружений и водных объектов;
- минимальное отчуждение земель под строительство водоохраных сооружений и других объектов водного хозяйства;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты.

Основные технические решения по охране и рациональному использованию водных ресурсов, принимаемые в проекте, очередность их осуществления обосновывается сравнением технико-экономических показателей возможных вариантов применяемых технологических решений. При этом учитывалась вся совокупность показателей, характеризующих как уровень рационального использования и охраны водных ресурсов от загрязнения и истощения, так и технический уровень водозаборных и очистных сооружений проектируемого объекта.

6.8 Мероприятия по охране поверхностных вод

Ближайшие водотоки значительно удалены от объектов проектирования.

Ближайшими поверхностными водотоками к проектируемому объекту являются: ручей б/н в ур. Чеменка – в 0,8 км севернее К-801 и ППСН; в 0,84 км севернее трассы нефтепровода. Проектируемые коммуникации не пересекают водные объекты и расположены вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Как результат, все проектируемые объекты находятся за пределами водоохраных зон, поэтому не оказывают прямого влияния на поверхностные воды.

Ввиду удалённости водных объектов будет отсутствовать воздействие на природные воды в период строительства, связанное с загрязнением водных объектов поверхностным стоком вследствие нарушения земель в ходе работ по инженерной подготовке территории. В период строительства и эксплуатации забор пресных вод из поверхностных источников, а также сброс сточных вод в поверхностные горизонты исключен.

Сбросы сточных вод в поверхностные водные источники не предусматриваются.

При условии соблюдения технологических режимов работы системы сбора и транспорта нефти на Чеменском месторождении, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния технологического оборудования, а также реализации вышеперечисленных проектных решений в области охраны поверхностных и подземных вод, эксплуатация проектируемого объекта не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы и не окажет дополнительного влияния на качество поверхностных и подземных вод.

6.8.1 Рыбоохранные мероприятия

Согласно проектным решениям, строительно-монтажные работы в акватории водного объекта и на прилегающей территории отсутствуют, поэтому рыбоохранные мероприятия в данном разделе не предусматриваются.

6.8.2 Мероприятия по охране водных ресурсов в период строительства

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения работ проектной документацией следует предусмотреть комплекс мероприятий:

- обязательно соблюдать границы участков, отводимых под строительство;

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								75
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте;
- оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
- в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
- образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- складировать материалы только на специально подготовленной площадке;
- своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
- производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

оборудование площадки контейнерами для накопления бытовых отходов;

- тщательное выполнение работ по гидроизоляции площадок для накопления отходов;
- тщательно выполнять работы при строительстве коммуникаций;
- обеспечение выполнения санитарно-гигиенических условий строителей на площадке.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения, возлагается на руководителя монтажных работ.

До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении монтажных, демонтажных работ.

Мероприятия по охране водных ресурсов в период эксплуатации

Согласно инженерно-геологических изысканий, на территории производимых работ отсутствуют опасные геологические процессы. Объекты строительства расположены в относительно благоприятных геологических условиях, поэтому дополнительные мероприятия по инженерной подготовке не требуются.

Предприятие должно обеспечивать санитарное состояние подведомственной территории и не допускать вынос через дождевую канализационную сеть мусора и отходов производства.

Нарушение требований по охране и рациональному использованию водных объектов влечет за собой ограничение, приостановление или запрещение эксплуатации хозяйственных и других объектов, влияющих на состояние водных объектов.

Для предотвращения возможного воздействия на поверхностные и подземные воды проектом рекомендуется предусмотреть:

- герметичность всего технологического процесса;
- мероприятия по обслуживанию трубопроводов проводить в соответствии с РД 39-132-94 "Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту нефтепромысловых трубопроводов";
- запорно-регулирующие арматуры и технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
- параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;
- на базе современных средств контроля и автоматизации отечественного и зарубежного производства создается контроль и управление технологическим процессом (процесса добычи и транспорта нефти) проектируемых объектов;
- сооружение подземных емкостей для слива и сбора утечек с технологических бетонных площадках, с последующей откачкой автоцистерной и вывозом на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения ЗАО «Алойл»;
- сбор санитарно-бытовых стоков и отходов выгребных ям, образованные в процессе работы на территории площадки ППСН слесаря-ремонтника, в колодец (шамбо) и гидроизолированную уборную, соответственно, с последующей откачкой автоцистернами и вывозом на очистные сооружения МКП БМР «Водоканал»;
- сбор дренажа с НГС-100, фильтров и аварийного опорожнения от жидкости НГС-100 в емкость подземную ЕП-100, с последующей откачкой в голову процесса;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.	ОВОС.ТЧ						Лист
															76

- сбор утечек с устройства верхнего налива АСН-100 и площадки налива осуществляется в подземную емкость ЕП-25, с периодической откачкой (по мере заполнения емкости) в передвижные ёмкости с вывозом на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского месторождения ЗАО «Алойл»;
- сбор конденсата из сепаратора факельного в емкость подземную ЕП-8 с последующей откачкой полупогружным электронасосным агрегатом в голову процесса;
- колодцы покрываются антикоррозионной изоляцией, подземные емкости заводской наружной изоляцией;
- гидроизоляция подземных конструкций;
- обход трасс нефтепровода;
- разработка и соблюдение планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;
- определены места временного складирования отходов, образующихся при эксплуатации и способы их утилизации;
- организация пунктов контроля качества поверхностных вод на ближайшем водотоке;

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

Охрана, рациональное использование земель и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов Ченского месторождения обеспечиваются следующими проектными решениями:

- меры по минимизации изымаемых и нарушенных земель;
- меры по охране почвенно-растительного покрова (ПРС);
- меры по предупреждению химического загрязнения ПРС и грунтов;
- меры по рекультивации нарушенных земель.

Перечень основных проектных решений в области охраны земельных ресурсов при строительстве и эксплуатации объекта и их эффективность представлены в Таблице 6.9.1.

Таблица 6.9.1 – Проектные решения в области охраны земельных ресурсов

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
Использование под объекты строительства наименее ценные земли или уже нарушенные; Компактное размещение сооружений с использованием принципа группирования объектов по технологическому и функциональному назначению; Выбор оптимальной протяженности трасс проектируемых нефтепроводов; Применение технологического оборудования заводского исполнения и использование максимально готовых материалов и конструкций;	Снижение землеемкости проектируемого объекта.	Минимизация нарушенных земель.
Ведение всех работ строго в границах отвода земель; Движение транспорта только в пределах отвода земель и по постоянно действующим (существующим) автодорогам; Стоянка автотранспорта на специально организуемых площадках; Заправка машин и механизмов на специально отведенной площадке; Техническое обслуживание машин и механизмов производится на базе подрядной организации;	Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории. Предотвращение химического загрязнения земель.	Минимизация нарушенных земель. Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							77

								82				
		Проектные решения						Природоохранное направление	Эффективность мероприятий			
		1						2	3			
		Оснащение стройплощадки местами временного складирования отходов. Запрет на складирование и хранение материалов в не предусмотренных проектной документацией местах; Своевременная уборка мусора и отходов; Применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;						Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлоломом и ТБО.	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации.			
		Установка подземных емкостей для сбора утечек и талых / дождевых стоков с технологических бетонных площадок – сбор промливневых сточных вод, с их последующей откачкой и очисткой на очистных сооружениях ДНС-1 Алексеевского месторождения. Ограждение технологических площадок с бетонным покрытием бордюром; Установка подземных емкостей для дренажа, аварийного опорожнения от жидкости и сбора конденсата, с последующей откачкой в голову процесса; Установка подземной емкости для сбора утечек с устройства для верхнего налива нефти и площадки налива, с последующей откачкой специализированной техникой по мере заполнения емкости и вывозом на ДНС-1 Алексеевского месторождения;						Защита территории от загрязнения различными химическими (нефть, нефтепродуктами и т.д.).	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод. Препятствие аварийному растеканию нефти.			
		Организация гидроизолированной уборной (биотуалета) и емкости (колодца-шамбо) для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод – сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения МКП БМР «Водоканал» г.Бавлы;						Исключение сброса на рельеф хоз.-бытовых сточных вод.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод.			
		Антикоррозионная изоляция технологических трубопроводов, подземных колодцев и емкостей; Проверка герметичности и надежности технологических линий, замерных устройств, нефтегазопроводов и другого нефтепромыслового оборудования; Контроль сварных стыков;						Защита грунтов зоны аэрации и, соответственно, грунтовых вод от загрязнения нефтяной эмульсией, нефтепродуктами.	Минимизация потенциального химического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод.			
		Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования;						Предотвращение образования коррозионных свищей (трещин) на трубопроводах. Продление срока безаварийной эксплуатации нефтепромыслового оборудования.	Снижение риска аварийных ситуаций на объектах месторождения и предотвращение химического загрязнения компонентов ОПС.			
		Покрытие открытых площадок для установки технологического оборудования сборными железобетонными плитами поверх основания из грунта;						Защита грунтов зоны аэрации и, соответственно, грунтовых вод от загрязнения нефтяной	Минимизация потенциального химического загрязнения грунтов			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ						Лист
												78

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
	эмульсией, нефтепродуктами.	зоны аэрации и подземных вод.
Обвалование площадок кустов скважин;	В целях охраны окружающей среды от возможных разливов нефти.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод.
Рекультивация нарушенных земель; Обработка нарушенных земель поперек склонов;	Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы.	Минимизация риска негативных воздействий на территорию.
Соблюдение пожарной безопасности при строительстве, эксплуатации объекта, проведении ремонтных и других видов работ; Запрет на ведение работ с открытым огнем, разведение костров.	Предотвращение пожаров.	Защита почвен. покрова и растительности от уничтожения в результате пожаров. Минимизация негативн. воздействий на экосистему.

6.9.1 Потребность строительства в земельных участках

При производстве строительного-монтажных работ происходит нарушение и порча земельных угодий и данным проектом предусматривается восстановление сельскохозяйственных земель.

Потребная площадь земельных участков на период строительства и эксплуатации объекта проектирования определяются в соответствии с действующими нормами СН.

Основные последствия возможных техногенных воздействий:

- преобразование существующих ландшафтов (уже нарушенных в результате сельскохозяйственного освоения территории) в техногенные на площадках земельных отводов под линейные сооружения (планировка поверхности, выемка котлованов и траншей, устройство насыпей и прочее), нарушение микрорельефа;

- изменение ландшафтов, прилегающих к территории земельных отводов под нефтепромысловые объекты, из-за возможного развития негативных инженерно-геологических процессов под влиянием механических, динамических, акустических, электромагнитных и других воздействий;

- разрушение и загрязнение почв, изменение их структуры и физико-механических свойств в пределах санитарно-защитных зон нефтепромысловых объектов, в местах утечек, разливов нефти и пластовых вод.

Изменения природной среды и, в частности, почв на этапе строительства связаны с работой тяжелой техники, вызывающей механические нарушения рельефа и растительности, перемешивание материнских пород, частичное или полное уничтожение почвенного профиля. Строительство объектов повлечет за собой отрицательное воздействие на почвенный покров по всей площади отвода.

Технический и биологический этапы рекультивации проводятся на всей площади земель сельхозназначения которые требуются в краткосрочную аренду для строительства линейных коммуникаций, с последующим возвращением землепользователям, за границей проектируемых площадочных объектов, которые остаются в долговременное пользование.

Меры, принятые в проекте, исключают активизацию эрозионных процессов, а также загрязнение и захламливание территории отходами. Процесс добычи и перекачки нефти полностью автоматизирован. Разработана эффективная система оперативного контроля и предупреждения возможных аварийных ситуаций. Объекты месторождения оснащены необходимыми техническими средствами локализации аварийных порывов и ликвидации их последствий.

Выполненная оценка воздействия строительства проектируемых объектов на почвенно-растительный покров показала, что воздействие в данном случае ограничено по площади и носит локальный характер, поэтому планируемое воздействие не приведет к нарушению экологического равновесия.

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								79
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Проектируемые объекты обустройства Чеменского месторождения находятся на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области, относящихся к категории земель:

- сельскохозяйственного назначения – ППСН;
- земли промышленности – К-801, К-805, Скв. № 5.

Земли отводятся в краткосрочную аренду на период строительства объектов и долгосрочную аренду на период эксплуатации.

Земли, отводимые на период строительства проектируемых объектов, предназначены для размещения:

- обустраиваемых площадок скважины, кустов скважин и ППСН;
- строительных полос для прокладки трасс нефтегазопроводов;
- полос для монтажа воздушных линий электропередачи ВЛ-10 кВ;
- строительных полос для сооружения подъездных путей;

В пределах временных строительных полос предусмотрено: обустройство территории площадок СКИП, запорных арматур, движение транспорта и строительной техники, размещение временных установок и сооружений, складирование производственных отходов, складирование отвалов грунта (минерального и растительного), стоянка техники, площадка хранения рабочих инструментов, средств малой механизации и оснастки, площадки для складирования материалов, оборудования;

- временного жилого городка для бригад строителей где предусмотрено: размещение временных бытовых зданий и сооружений, складирование производственных и бытовых отходов, площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования.

Земли, отводимые на период эксплуатации после окончания строительства проектируемых объектов, предназначены для размещения:

- площадок скважины № 5, кустов скважин №№ 801, 805 и ППСН;
- площадок трансформаторных подстанций;
- железобетонных опор ВЛ-10 кВ;
- площадок стоек контрольно-измерительных пунктов;
- линейных знаков по трассам подземного нефтепровода;
- подъездных путей.

• Ширина полосы отвода изымаемых земельных участков под строительство трассы нефтепровода приведена в соответствии с требованиями СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» (Таблица 6.9.2.1).

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		80
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Таблица 6.9.2.1 – Ширина полосы отвода земель для нефтепровода

Диаметр трубопровода, мм	Ширина полосы земель для одного подземного трубопровода, отводимых во временное краткосрочное пользование на период строительства, м		Ширина полосы земель для одного подземного трубопровода, отводимых во временное долгосрочное пользование на период эксплуатации скважин, м
	на землях где не производится снятие и восстановление ПСП	на землях где должно производится снятие и восстановление ПСП	
89	17	24	-

• Обоснование размеров изымаемых земельных участков под строительство трассы ВЛ-10 кВ основано на требованиях ВСН № 14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ», Постановления Правительства РФ № 486 от 11.08.2003 года «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети» и графически с учетом применения сложных опор. Настоящие нормы устанавливают ширину полос земель и площади земельных участков, предоставляемых для электрических сетей, в состав которых входят воздушные и кабельные линии электропередачи, трансформаторные подстанции, переключаемые распределительные и секционные пункты. Для строительства ВЛ-10 кВ при обустройстве Чеменского месторождения установлена ширина полосы отвода земель равная 4.5 м – ППСН.

• Ширина полосы отвода изымаемых земельных участков под строительство трассы подъездной дороги приведена в соответствии с требованиями СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» (Таблица 3.3.1-2).

Таблица 6.9.2.2. – Ширина полосы отвода земель для подъездной дороги

Дороги	Ширина полосы земель для дорог, отводимых во временное краткосрочное пользование на период строительства, м		Ширина полосы земель для дорог, отводимых во временное долгосрочное пользование на период эксплуатации скважин, м
	на землях где не производится снятие и восстановление ПСП	на землях где должно производится снятие и восстановление ПСП	
Подъездной путь	10	10	6

Площадь отвода земель, отчуждаемых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлена в Таблице 6.9.2.3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							81
Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 6.9.2.3 – Площадь отвода земель

№	Наименование объекта	Наименование землепользователя	Вид угодий	Площадь	
				га	м ²
1	2	3	4	5	6
Период строительства					
1	Территория площадки ППСН	ЗАО "Алойл" кад. № 56:28:0818014:12, S = 19 479 м ² (выписка из ЕГРН от 28.11.2019)	пашня	1,0335	10334,75
2	Полоса для монтажа трассы воздушной линии электропередачи ВЛ-10 кВ до ППСН		пастбище	0,0046	46,23
3	Строительная полоса для сооружения подъездного пути к внутриплощадочному проезду ППСН		щебень	0,0017	17,30
4	Строительная полоса для сооружения подъездного пути на площадку факельной установки ППСН		пашня	0,0526	525,60
5	Временный жилой городок бригад строителей		пастбище	0,0600	600,00
6	Площадка трансформаторной подстанции К-801		пашня	0,0014	14,35
7	Территория площадки куста скважин К-801	ЗАО "Алойл" кад. № 56:28:0818014:9, S = 73 633 м ² (выписка из ЕГРН от 19.03.2020)	пашня	0,6791	6790,98
8	Строительная полоса для прокладки трассы нефтегазопровода, ВОЛС от К-801 до ППСН		пастбище	0,1677	1676,64
9	Территория площадки Скважины № 5	ЗАО "Алойл" кад. № 56:28:0818041:1, S = 10 832 м ² (дог.аренды № 51 от 18.08.2020 с Администрацией МО Северный район)	пастбище	0,2794	2794,00
10	Строительная полоса для прокладки трассы нефтегазопровода от Сква. № 5 до точки врезки		пастбище	0,0653	653,28
11	Площадка трансформаторной подстанции К-805	ЗАО "Алойл" кад. № 56:28:0818014:10, S = 37 445 м ² (выписка из ЕГРН от 10.02.2020)	пастбище	0,0014	14,35
12	Территория площадки куста скважин К-805		пастбище	0,4750	4750,00
13	Строительная полоса для прокладки трассы нефтегазопровода, ВОЛС от К-805 до К-801		пашня, пастбище, залежь, щебень	2,8986	28985,52
Итого:				5,7203	57203,01

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							82

№	Наименование объекта	Наименование земле-пользователя	Площадь	
			га	м ²
Период эксплуатации				
ППСН:				
1	Площадка ППСН	ЗАО "Алойл"	0,9899	9898,69
2	Площадка трансформаторной подстанции ППСН		0,0014	14,35
3	Опора воздушной линии электропередачи ВЛ-10 до ППСН	ЗАО "Алойл"	0,0014	14,16
4	Подъездной путь к внутривыделочному проезду ППСН		0,0010	10,38
5	Подъездной путь на площадку факельной установки ППСН		0,0315	315,36
Всего:			1,0253	10252,94
К-801:				
1	Площадка куста скважин К-801 в обваловании	ЗАО "Алойл"	0,6791	6790,98
2	Площадка трансформаторной подстанции К-801		0,0014	14,35
3	Площадка СКИП нефтегазопровода от К-801 до ППСН		0,00004	0,43
4	Линейный знак нефтегазопровода от К-801 до ППСН		0,000002	0,02
Всего:			0,6806	6805,78
Скважина № 5:				
1	Площадка Скважины № 5 в обваловании	ЗАО "Алойл" (арендатор)	0,2794	2794,00
К-805:				
1	Площадка куста скважин К-805 в обваловании	ЗАО "Алойл"	0,4750	4750,00
2	Площадка трансформаторной подстанции К-805		0,0014	14,35
3	Площадка СКИП нефтегазопровода от К-805 до К-801 – 2 шт.		0,0001	0,87
4	Линейный знак нефтегазопровода от К-805 до К-801 – 17 шт.		0,00004	0,36
Всего:			0,4766	4765,57
Итого:			2,4618	24618,30

Площадь затрагиваемых в период обустройства Чеменского месторождения земель составит ориентировочно **5,7203 га**, из них **3,2585 га** планируется к возврату прежним землепользователям после окончания работ, технической и биологической рекультивации участков. Земельные участки площадью **2,4618 га** останутся под нефтегазодобывающими объектами и объектами их обустройства на период эксплуатации: площадки ППСН, площадок кустов скважин и одиночной скважины в обваловании, КТПМ, СКИП, опор ВЛ, линейных знаков, подъездных путей.

Для обустройства Чеменского месторождения предоставлены земельные участки общей площадью 141 389,0 м² (14,1389 га, местоположение: РФ, Оренбургская область, Северный район, Мордово-Добринский сельсовет, с кадастровыми номерами: 56:28:0818014:12, 56:28:0818014:9, 56:28:0818014:10 - ЗАО "Алойл" и 56:28:0818041:1 – Администрация МО Северный район). Строительные работы по данному объекту (нарушенные земли) проводятся на земельных участках площадью 57 203,01 м². На остальной площади земельных участков, равной 84 185,99 м², строительные работы проводятся не будут.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							83

6.9.3. Рекультивация нарушенных земель – как основное мероприятие, направленное на восстановление почв и земельных ресурсов

Основным мероприятием, направленным на восстановление почв и земельных ресурсов, служит их рекультивация.

В соответствии со статьей 13 Земельного кодекса РФ и другими федеральными нормативными правовыми актами, все юридические лица, проводящие работы, связанные с нарушением земной поверхности, обязаны осуществлять рекультивацию нарушенных земель, т.е. привести нарушенные земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Своевременная и качественная рекультивация нарушенных земель призвана создавать более организованные и оптимальные ландшафтные комплексы, ликвидируя при этом или сводя к минимуму отрицательное воздействие этих земель на природную среду.

Рекультивация должна осуществляться с учетом особенностей структуры ландшафтов и экосистем района расположения объектов проектирования по обустройству Чеменского месторождения, а также, объемов и характера работ по их сооружению.

Рекультивация нарушенных земель, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Рекультивации земель. Общие требования к землеванию», ГОСТ 17.5.3.04-83* «Охрана природы. Земли. Общие правила к рекультивации земель», осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

В соответствии с условиями предоставления земельных участков под строительство объектов проектирования и с учетом местных природно-климатических условий настоящим проектом предусмотрен комплекс мероприятий по технической и биологической рекультивации нарушенных в ходе строительства и производственной деятельности объекта земель.

Как отмечалось в Подразделе 3.3.1 (Таблица 3.3.1-2), площадь затрагиваемых в период обустройства Чеменского месторождения земель составит 5,7203 га, из них 3,2585 га планируется к возврату после окончания работ, технической и биологической рекультивации участков. 2,4618 га останется под нефтегазодобывающими объектами и объектами их обустройства: площадки ППСН, площадок кустов скважин и одиночной скважины в обваловании, КТПМ, СКИП, опор ВЛ, линейных знаков, подъездных путей.

Для обустройства Чеменского месторождения предоставлены земельные участки общей площадью 141 389,0 м² (местоположение: РФ, Оренбургская область, Северный район, Мордово-Добринский сельсовет, с кадастровыми номерами: 56:28:0818014:12, 56:28:0818014:9, 56:28:0818014:10 - ЗАО "Алойл" и 56:28:0818041:1 – Администрация МО Северный район). Строительные работы по данному объекту (нарушенные земли) проводятся на земельных участках площадью 57 203,01 м². На остальной площади земельных участков, равной 84 185,99 м², строительные работы проводятся не будут.

Технический этап рекультивации

Работы по технической рекультивации выполняются строительной организацией.

Технический этап предусматривает проведение работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Целью технического этапа рекультивации является создание оптимальных условий для восстановления растительных сообществ. Технический этап рекультивации предусмотрен для всех земельных участков независимо от дальнейшего направления их использования, и технология его производства распространяется проектом на все виды земель, планируемых к использованию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Технический этап рекультивации предусматривает:

- снятие почвенно-растительного слоя и складирование его во временный отвал, располагаемый за пределами зоны, отводимой для отвала минерального грунта на расстояние, достаточное для обеспечения работы машин, но в пределах границ отводимых земельных участков, согласно ГОСТ 17.5.3.04-83. В ходе инженерно-экологических и инженерно-геологических изысканий определена толщина плодородного слоя земли на участках строительства, что составляет – 50 см.
- срезку, необходимое перемещение и отсыпку минерального грунта в соответствии с проектом вертикальной планировки;
- разработку траншей с отсыпкой минерального грунта в отвал на расстояние не ближе 0,5-1,0 м от края траншеи, располагая его между траншеей и отвалом плодородного слоя.

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								84
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Укладка труб в траншею производится с противоположной стороны траншеи;
- строительство и монтаж всех предусмотренных проектом сооружений, дорог, площадок, прокладка инженерных коммуникаций;
- передислокацию всех временных сооружений, спецтехники и транспортных средств с территории проектируемых работ;
- очистку территории от строительного мусора и металлолома;
- проверку состояния грунта, с целью исключения возможности засыпки загрязненного грунта плодородным слоем почвы;
- удаление слоя грунта в местах его загрязнения веществами, ухудшающими состояние грунта;
- засыпка котлованов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе работ;
- возвращение плодородного слоя почвы из временного отвала и равномерное распределение его в пределах рекультивируемой зоны с созданием ровной поверхности.

Технология технического этапа рекультивации в процессе строительства нефтепровода предусматривает: после засыпки плодородного слоя почвы производится грубая планировка поверхности на ширину полосы срезки плодородного слоя почвы, за вычетом площадей представленных под объекты обустройства. Окончательная (чистовая) планировка выполняется на всю ширину полосы отвода с приведением этой полосы в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве.

Для избыточного плодородного слоя почвы предусмотреть транспортировку для землевания малопродуктивных земельных участков.

Во всех случаях при производстве работ не допускается перемешивание плодородного слоя почвы с минеральным грунтом. Снятие плодородного слоя почвы на участках, занятых сельскохозяйственными культурами, должно производиться после уборки урожая в сроки, согласованные с землепользователем.

При производстве строительных работ в зимний период почвенно-растительный слой должен быть снят и складирован до нахождения его в незамерзшем состоянии. Однако, в случае острой необходимости, по согласованию с землепользователями и органами, осуществляющими контроль за использованием земель, может быть разрешено снятие почвенно-растительного слоя и в зимний период.

При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключаяющие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и др.). Срок хранения почвенно-растительного слоя в отвалах не должен превышать одного года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян многолетних трав. Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Площадь проведения технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых объектов и составляет **5,7203 га.**

Объемы работ по технической рекультивации приведены в Таблице 6.9.2.1

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								85
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 6.9.2.1 – Объемы работ по технической рекультивации

Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Техническая рекультивация, в том числе:	га	5,7203
ППСН Чеменского месторождения:		
Земли, отводимые под: - ВЛ-10; - подъездной путь к внутриплощадочному проезду; - подъездной путь на площадку факельной установки; - временный жилой городок для бригад строителей	га	0,1189
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,0269
	м ³	134,40
Планировка поверхности нарушенных земель	га	0,0000
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	м ³	0,00
Земли, отводимые под площадку ППСН: - ППСН (в ограждении); - факельная установка (в ограждении); - технологическая эстакада для совмещенной прокладки газопровода и кабеля КИПиА; - площадка ДЭС (без ограждения)	га	1,0335
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,9441
	м ³	4720,40
Планировка поверхности нарушенных земель**	га	0,0707
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	м ³	943,11
К-801:		
Земли, отводимые под: - нефтегазопровод (ВОЛС в одной траншее)	га	0,1677
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,1153
	м ³	576,35
Планировка поверхности нарушенных земель*	га	0,1676
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	м ³	576,35
Земли, отводимые под площадку куста скважин № 801: - К-801 (в обваловании); - КТП	га	0,6805
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,6805
	м ³	3402,67
Планировка поверхности нарушенных земель***	га	0,6791
Объем ПСП для обваловки куста	м ³	225,27
Длина обвалования куста	м	365,80
Скважина № 5:		
Земли, отводимые под: - нефтегазопровод	га	0,0653
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,0449

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

ОВОС.ТЧ

Лист

86

Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
	м ³	224,57
Планировка поверхности нарушенных земель*	га	0,3447
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	м ³	224,57
Земли, отводимые под площадку Скважины № 5: - Скв.№ 5 (в обваловании)	га	0,2794
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,2794
	м ³	1397,00
Планировка поверхности нарушенных земель***	га	0,3447
Объем ПСП для обваловки куста	м ³	130,31
Длина обвалования куста	м	211,60
К-805:		
Земли, отводимые под: - нефтегазопровод (ВОЛС в одной траншее)	га	2,8986
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	1,9504
	м ³	9752,00
Планировка поверхности нарушенных земель*	га	2,8984
Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)	м ³	9752,00
Земли, отводимые под площадку куста скважин № 805: - К-805 (в обваловании); - КТП	га	0,4764
Снятие почвенно-растительного слоя	м	0,5
	га	0,4750
	м ³	2375,00
Планировка поверхности нарушенных земель***	га	0,4750
Объем ПСП для обваловки куста	м ³	178,59
Длина обвалования куста	м	290,00

Примечание:

*Технология технического этапа рекультивации в процессе строительства нефтепровода предусматривает: после засыпки плодородного слоя почвы производится грубая планировка поверхности на ширину полосы срезки плодородного слоя почвы, за вычетом площадей представленных под объекты обустройства. Окончательная (чистовая) планировка выполняется на всю ширину полосы отвода с приведением этой полосы в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве;

Вертикальная планировка предусмотрена для создания уклонов, исключающих возможность растекания сточных вод;

** частичная (под сооружениями ППСН);

*** сплошная (в обваловании кустов и скважины).

Выполнение лишь технической рекультивации не предотвращает развитие эрозийных процессов, не ускоряет восстановления утраченного почвенного слоя и растительного покрова. Поэтому нельзя допустить существенного разрыва во времени между проведением технического и биологического этапов рекультивации.

Биологический этап рекультивации

Целью биологического этапа рекультивации является восстановление почвенно-растительного покрова, утраченного в процессе строительства, с помощью комплекса агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							87

Биологический этап проводится после полного завершения технического этапа, на площади равной 4,1932 га.

Площади и объемы работ по биологической рекультивации, приведены в Таблице 4.5.1-2.

Минеральная толща под органогенным слоем биологически инертна, малогумусна, практически лишена семян. Биологическая рекультивация применяется как средство закрепления поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создания сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Восстановление нарушенных земель включает два этапа - подготовка субстрата и проведение биологических приемов. В их комплекс входят:

1) Подбор состава многолетних трав, обладающих хорошей задерживающей способностью и адаптированных к конкретным условиям территории;

2) Осуществление агротехнического цикла работ - боронование, дискование, культивация, прикатывание (по мере необходимости), посев трав, внесение удобрений (органических и минеральных) в конкретных определенных дозах для участка рекультивации;

3) Проведение в течение периода длительностью не менее чем в два года ухода за посевами, а в дальнейшем, через два - три года (в зависимости от типа рекультивируемого объекта) может проводиться скашивание трав.

Хранение удобрений на участках, отведенных для проведения обустройства куста, исключается. Удобрения поставляются и используются без временного складирования и хранения.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить и просеять через сито, вносить механизированным способом. Внесение органо-минеральных удобрений носит локальный разовый характер.

Следует варьировать применяемые варианты типовой схемы рекультивационных работ в зависимости от типа объекта. Поскольку эффективность выполняемых работ по восстановлению нарушенных земель зависит от правильного подбора комплекса мероприятий, работа должна осуществляться специализированными организациями, привлекающими специалистов-биологов.

Подбор трав осуществляется в соответствии с особенностями климатических условий. Обладая существенным адаптационным потенциалом, местные, многолетние травы при внесении удобрений способны за 1,5 - 2,5 года закрепить техногенный субстрат, обеспечить аккумуляцию питательных веществ в дерновом слое.

Для посева трав используют одновидовые семена злаковых трав (ежа сборная, костер безостый, пырей сизый, пырей бескорневищный, регнерия волокнистая) и бобовых трав (клевер красный, люцерна синегибридная, эспарцет песчаный, донник белый).

Возможные травосмеси:

1. Овсяница луговая, тимофеевка луговая, клевер красный.
2. Тимофеевка луговая, овсяница луговая, костер безостый, клевер красный.
3. Ежа сборная, овсяница луговая, клевер красный.
4. Регнерия волокнистая, люцерна синегибридная или донник белый.
5. Тимофеевка луговая, лисохвост луговой, люцерна синегибридная.
6. Костер безостый, пырей сизый, люцерна синегибридная.
7. Костер безостый, пырей бескорневищный, эспарцет песчаный.

Таблица 6.9.2.2 – Объемы работ по биологической рекультивации

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инва. № подл.	Наименование вида работ						Ед. изм.	ППСН:	К-801:	Скв. № 5:	К-805:	Итого:
			1	2	3	4	5	6	8					
			Биологическая рекультивация земель:						га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	4,1932
			в т.ч. озеленение обвалования						га	0,0000	0,1502	0,0869	0,1191	0,3561
			в т.ч. газоны						га	0,6287	0,0000	0,0000	0,0000	0,6287
			Внесение органических удобрений (120 т/га на 3 года)						га	0,0770	0,1676	0,0653	2,8984	3,2083
			Вспашка (на глубину 20-30 см)						га	0,0770	0,1676	0,0653	2,8984	0,3099
			Боронование (рыхление верхнего слоя почвы)						га	0,0770	0,1676	0,0653	2,8984	0,3099
			Внесение минеральных удобрений (0,5 т/га на 3 года)						га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	1,1757
									кг	352,85	158,90	76,10	1508,75	587,85
														Лист
														88
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ					

Наименование вида работ	Ед. изм.	ППСН:	К-801:	Скв. № 5:	К-805:	Итого:
1	2	3	4	5	6	8
Дискование (рыхление поверхностного слоя почвы) и культивация	га	0,0770	0,1676	0,0653	2,8984	0,3099
Предпосевное прикатывание	га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	1,1757
Посев травосмеси (28 кг/га)	га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	1,1757
	кг	19,76	8,90	4,26	84,49	32,92
Послепосевное прикатывание	га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	1,1757
Агротехнический уход за посевами	га	0,7057	0,3178	0,1522	3,0175	1,1757

Примечание:

Озеленение обваловки кустов скажин (стоимость семян и затраты на их посев);

Согласно СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий", на предприятие возложены обязанности по озеленению территории объекта проектирования, основным элементом которого предусмотрены газоны;

При освоении рекультивированных земель в сенокосы и пастбища на 3-й год дискование дернины и вспашка не производятся, а на эту сумму проводится уход за кормовыми угодьями. Расчет стоимости полевых работ, семян, трав и удобрений произведен по усредненным ценам и расценкам действующих на территории области;

Нормы внесения удобрений были взяты согласно "Технологии проведения работ и ориентировочные затраты (на 1 га) по биологической рекультивации земель (с предварительно нанесенным плодородным слоем почвы) в течение 3-х лет при освоении земель в пашню на территории Оренбургской области в 2020 году". Данные нормы внесения удобрений могут быть уточнены в зависимости от местных условий и при согласовании с землевладельцами (землепользователями). Сроки проведения биологического этапа рекультивации: с мая по август;

При строительстве воздушной линии электропередачи 10 кВ и наземной прокладке технической эстакады, глубокого нарушения почвенных горизонтов нет, так как применяется технология высверливания отверстий под каждую опору, т.е. разработка котлованов не требуется. Поэтому рекультивация производится под самозарастание, работы биологического этапа рекультивации не закладываются;

Площадка временного жилого городка для бригад строителей будет распахана, ее поверхность разборонована и засеяна многолетними травами.

Мероприятия по охране окружающей среды при рекультивации земель

Рекультивация нарушенных земель направлена на охрану окружающей среды и является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных процессов;
- захламливание отходами и мусором;
- проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;
- при снятии, перемещении, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключая ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и пр.);
- Таким образом, для обеспечения охраны почвенно-растительного покрова должно обеспечиваться:
 - запрещение деятельности, не предусмотренной технологией строительно-монтажных работ и эксплуатации, особенно вне пределов отвода;
 - контроль отведенной территории и соблюдения ее границ;
 - контроль движения транспортных средств;
 - своевременная уборка мусора, производственных и бытовых отходов;
 - после окончания работ – восстановление отведенной территории.

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

									Лист
									89
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

Передача рекультивированных земель землевладельцам

Приемка земель производится только в течение вегетационного периода с мая по сентябрь, когда можно точно определить состояние почвы и растительного покрова.

Приёмке подлежат земли, на которых закончено строительство и выполнен весь комплекс работ по рекультивации, позволяющий в дальнейшем использовать земли по их назначению. Приёмка земель, временно использованных при строительстве объектов, землевладельцем производится комиссионно.

В состав комиссии включаются представители землеустроительных, природоохранных, лесохозяйственных органов. При необходимости к участию в работе комиссии привлекаются представители муниципального образования и управления Федерального кадастра объектов недвижимости.

Организация приема-сдачи рекультивированных земель осуществляется комиссией после поступления письменного извещения о завершении работ по рекультивации, и выполняется по графику, согласованному сторонами, сдающими и принимающими земли.

По результатам обследования рекультивированных земель комиссия вправе продлить (сократить) срок восстановления земель (биологический этап), установленный проектом рекультивации, или внести предложения об изменении целевого использования сдаваемого участка в порядке, установленном лесным и земельным законодательством.

Технико-экономические показатели рекультивации земель

В Таблице 6.9.2.3 приведены основные технико-экономические показатели рекультивации земель объекта проектирования.

Таблица 6.9.2.3 – Основные технико-экономические показатели рекультивации земель

№ п/п	Наименование показателя	Величина показателя	
1	2	3	
1.	Отведенный земельный участок, га	14,1389	
2.	Площадь размещения объекта, га	5,7203	
3.	Общая площадь нарушаемых (нарушенных) земель, га в том числе:	5,7203	
	- сельскохозяйственных	1,1538	
	- лесных	-	
	- водохозяйственных	-	
	- земли промышленности	4,5665	
	- прочих	-	
4.	Общая площадь рекультивируемых земель, га	5,7203	
5.	Площадь рекультивируемых земель после завершения строительства, га	4,1932	
6.	Площадь рекультивируемых земель по землепользователю, га:	общая (технический этап)	после завершения строительства (биологический этап)
	- ЗАО "Алойл"	5,3756	4,0410
	- Администрация муниципального образования Северный район	0,3447	0,1522
7.	Площадь снятия плодородного слоя почвы (ПСП), га	4,5179	
8.	Мощность снятия ПСП, м	0,5	
9.	Объем земляных работ, м ³ в том числе:	34 619,74	
		- снятие ПСП	22 589,55
		- нанесение ПСП	12 030,19
10.	Планировка территории, га	4,6355	
11.	Площадь озеленения территории, га включая:	0,9849	
		- озеленение обвалование кустов скажин	0,3561
	- газоны*	0,6287	
7.	Стоимость на проведение рекультивации земель, руб.:		
		- сметная стоимость технического этапа рекультивации	2 353 166,00
		- стоимость работ по биологической рекультивации	1 260 106,28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС.ТЧ

Лист

90

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Примечание: При расчете объемов земляных работ в полосе отвода линейных объектов, а именно нефтепровода, учитывалось следующее:

- После обратного нанесения ПСП на полосу срезки, грубая планировка нанесенного грунта производится на площади срезки;
- Чистовая планировка производится в границах полосы общего отвода за исключением площадей под объектами, передаваемыми в долгосрочную аренду.

Вертикальная планировка предусмотрена для создания уклонов, исключаящих возможность растекания сточных вод:

- частичная (под сооружениями площадки ППСН);
- сплошная (в обваловании кустов).

**В ограждении, на территории площадки ППСН, согласно СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий", предусмотрено озеленение территории объекта проектирования, основным элементом которого являются газоны.*

Площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых сооружений (площадь размещения) объекта "Обустройство Чемаевского месторождения".

При строительстве воздушной линии электропередачи 10 кВ и наземной прокладке технической эстакады, глубокого нарушения почвенных горизонтов нет, так как применяется технология высверливания отверстий под каждую опору, т.е. разработка котлованов не требуется. Поэтому рекультивация производится под самозарастание, работы биологического этапа рекультивации не закладываются.

Реализация мероприятий в области охраны земельных ресурсов и геологической среды на всех этапах строительства и эксплуатации проектируемого объекта, при отсутствии отклонений от предусмотренных настоящим проектом решений позволит ограничить воздействие на земли и компоненты геологической среды в пределах нормативных нагрузок и минимизировать отрицательное влияние на качество природных сред.

6.9.3 Воздействие объекта на почву, растительность и животный мир

Воздействие нефтедобычи на растительный покров, животный мир и состояние почвы будет присутствовать в течение всего периода обустройства месторождения, главным образом поступлением загрязняющих веществ в атмосферу. Прямое попадание загрязняющих веществ в растительные и животные организмы в значительных масштабах возможно только при аварийных ситуациях. В период проведения обустройства воздействие на животный мир прилегающей территории будет обусловлено шумом от строительной техники. Учитывая, что обустройство будет вестись в течение непродолжительного времени, по окончании работ фауна прилегающей территории восстановится.

Планировка территории и рытье траншей приводит к изменению рельефа местности, микроландшафтов, что влечет за собой изменение условий поверхностного стока и питания почвенно-растительных сообществ, однако данные изменения будут носить кратковременный характер.

При строительстве проектируемых сооружений потребуется изъятие земельных площадей для краткосрочного пользования на период строительства и долгосрочного пользования на период эксплуатации.

Другим фактором воздействия на почвенный покров и растительность в процессе эксплуатации могут быть нефтепродукты при утечке и аварийных порывах трубопроводов. В проекте приняты решения, позволяющие снизить отрицательное воздействие строительных работ на почвенно-растительный покров и предупредить разливы нефтепродуктов.

Принятые проектом мероприятия по охране животного и растительного мира, направлены на минимизацию отрицательного воздействия на животное население территории строительства и соответствуют требованиям нормативных документов.

Выполнение организационно-профилактических и технологических мероприятий по охране окружающей среды, приведенных в настоящем разделе и проектных технологических решений при строительстве позволит максимально сократить негативные последствия для окружающей среды от воздействия техногенных процессов, возникающих в процессе строительства.

6.9.4 Охрана недр

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя и дна водоемов, простирающейся до глубин, допустимых для геологического изучения и освоения. Охрана недр предусматривает осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах вследствие низкого качества проводки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

перетокам жидкости между продуктивными и соседними горизонтами, разрушению нефтесодержащих пород, обсадной колонны и цемента за ней и т.п.

При осуществлении работ, предусмотренных проектом, объекты горного законодательства негативно воздействию не подвергаются.

Мероприятия по охране окружающей среды в целом должны быть направлены на предотвращение загрязнения земли, поверхностных и подземных вод, воздушного бассейна нефтепродуктами (жидкими и газообразными), промышленными сточными водами, химреагентами, а также на рациональное использование земель и пресных вод. Для минимизации воздействия на недра в период строительства и на стадии эксплуатации необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- проведение строительных работ только в отведенной полосе с целью сохранения существующей растительности от механических повреждений;
- недопущение непредусмотренных проектом нарушений природной среды (вне контуров застраиваемых территорий, трасс инженерных коммуникаций);
- рациональный отвод земель для размещения основных сооружений с максимальным сохранением природного ландшафта;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- в целях снижения техногенного воздействия, недопущение проезда автотранспорта и строительной техники вне дорог, особенно в летний период;
- недопущение сброса загрязненных сточных вод на рельеф без очистки, утилизация всех производственных стоков на очистных сооружениях;
- сбор и вывоз строительных отходов, бытового мусора, образовавшихся в процессе строительства;
- исключение при нормальном ведении технологического процесса попадания на землю, в поверхностные и подземные воды ПАВ, кислот, щелочей, полимерных растворов и др. химреагентов, используемых как для повышения нефтеотдачи, так и для других целей;
- предотвращение разлива нефти и нефтепродуктов;
- организация запаса средств для сбора аварийных проливов нефтепродуктов;
- применение блочного оборудования;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов и дренажной ёмкости;
- обеспечение надежной герметизации трубопроводов и других сооружений;
- восстановление нарушенных земель;
- контроль за состоянием земельных ресурсов;
- организацию регулярного контроля за состоянием скважин и оборудования.

По окончании строительства провести благоустройство территории и рекультивацию почвы для исключения загрязнения почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, нарушения гидрогеологических условий.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых мероприятий, технологических норм и требований.

6.10 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Данный раздел проектной документации разработан с целью идентификации количественных и качественных характеристик образующихся отходов при строительстве и эксплуатации объекта проектирования.

Природопользователь в соответствии с Законом РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ ведет учет наличия, образования, использования и размещения всех отходов производства и потребления, в том числе и токсичных отходов.

Строительство нефтяного месторождения характеризуется большой потребностью материально-сырьевых, энергетических, трудовых ресурсов, технических средств (автотранспорта, спецтехники), применение и эксплуатация которых влияет на перечень образующихся отходов и их количество.

Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условий сбора и накопления отходов на территории проведения работ, условий транспортировки отходов с мест образования.

Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС.ТЧ							92
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Основным элементом в обращении с отходами является их отдельный сбор и накопление на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигонах.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, степень растворимости и испарения).

Перечень, коды и класс опасности образующихся отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 (ФККО-2017).

Для отходов, которым в Федеральном классификационном каталоге не присвоен класс опасности, расчет последнего производится в соответствии с Приказом № 536 от 04.12.2014 г. «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Отнесение отхода к определенному классу опасности осуществляется либо расчетным методом, либо экспериментальным. Класс опасности отхода определяет компонентный состав отхода. Компонентные составы отхода устанавливаются либо аналитическими методами, либо на основании различных информационных источников.

Для выявления источников образования отходов в процессе подготовки материалов оценки идентифицированы возможные технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности, как на этапе производства обустройства, так и на этапе эксплуатации планируемого объекта. Наряду с вероятными технологиями рассмотрены вероятные потребности в материально-сырьевых ресурсах. Исходная информация принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам проекта на обустройство планируемого объекта:

- технологические решения производства строительно-монтажных работ;
- календарный план строительства и объемы работ по обустройству;
- материалы комплектования строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- материалы потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах;
- материалы определения потребности в рабочих кадрах;
- материалы ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных условий размещения и/или утилизации образующихся отходов.

Условия сбора, накопления отходов определяются в зависимости от класса опасности отхода и организации мест их хранения, способов упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары (согласно СанПиН 2.1.7.1322-03):

- отходы I класса опасности хранятся в герметизированной таре (контейнеры, спеупаковка);
- отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые емкости, бочки);
- отходы III класса опасности хранятся в бумажных, тканевых мешках, емкостях;
- отходы IV и V класса опасности хранятся открыто – навалом, насыпью на специальных площадках.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. При соблюдении правил складирования, утилизации, захоронения и транспортировки образующихся отходов, воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Деятельность природопользователя направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и размещению их в соответствии с действующим законодательством, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды и обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							93

6.10.1 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей природной среды

Обустройство объекта характеризуется потребностью материально-сырьевых, энергетических, трудовых ресурсов, технических средств (автотранспорта, спецтехники), применение и эксплуатация которых влияет на перечень образующихся отходов и их количество.

Возможное воздействие отходов на почву, поверхностные и подземные воды проявляется в следующих ситуациях:

- при несвоевременном удалении с площадки строительных отходов, нарушении графика вывоза отходов;
- при несоблюдении правил накопления отходов (открытое хранение сыпучих отходов, нарушении герметичности контейнеров для сбора);
- при размещении отходов в несанкционированных местах.

Основным элементом в обращении с отходами является их отдельный сбор и накопление на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигонах.

Основным источником образования отходов в период строительства являются материалы, используемые в ходе строительства. Образующиеся строительные отходы достаточно широко представлены в ФККО и относящиеся в основном к 4 и 5 классу опасности, также в период строительства возможно образование отходов потребления в результате трудовой деятельности людей, занятых на строительстве проектируемых объектов и освещении строительного участка.

Основным техпроцессом, ведущим к образованию отходов в период эксплуатации скважин будет являться подземный и капитальный ремонт скважин (ПРС и КРС), трубопроводов и емкостей. Образующиеся отходы относятся в основном к 3 классу опасности.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. При соблюдении правил складирования, утилизации, захоронения и транспортировки образующихся отходов, воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Образующиеся отходы вывозятся по договору подрячика, выполняющего СМР с организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами.

При соблюдении правил складирования, утилизации, размещения и транспортировки образующихся отходов, воздействие на окружающую среду будет отсутствовать.

Согласно проведенной оценке, общий объем образования отходов составит: **25,3748** т/период строительства, **12,3816** т/год на период эксплуатации объектов проектирования и **217,64** т при проведении КРС и ПРС кустов и одиночной скважины.

6.10.2 Отходы, образующиеся в период строительства объектов нефтедобычи

Перечень и количество отходов, образующихся при строительстве, определяются видами и объемами работ, технологией производства работ. Исходными данными для определения перечня отходов и расчета их количества служат материалы проекта организации строительства.

Источниками образования отходов производства и потребления в период строительства проектируемых объектов являются следующие работы и технологические операции:

- а) основные строительные-монтажные работы, в которые вошли:
 - свайные и бетонные работы;
 - монтаж стальных конструкций;
 - трубопроводные работы;
 - монтаж трубопроводов;
 - сварочные, покрасочные работы;
 - монтаж временных сооружений;
 - устройство изоляционного покрытия дна траншей, гидроизоляционные работы.
- б) объекты обеспечения работ (площадка служебно-бытовых зданий, площадка стоянки техники);
 - спецтехника;
 - жизнедеятельность персонала;
 - осветительная аппаратура.

Основным источником образования отходов в период строительного-монтажных работ являются материалы, используемые в ходе строительства.

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

							ОВОС.ТЧ	Лист
								94
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Строительство объекта будет осуществлять генподрядная организация, определяемая по результатам тендерных торгов. Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, вывозятся по договору подрядчика, осуществляющего строительные-монтажные работы, со специализированной организацией.

Временное складирование и хранение строительных материалов предусматривается на площадках с твердым бетонным покрытием, исключающим попадание загрязняющих веществ в почвы.

Образующиеся отходы имеют некоторые особенности:

- небольшой срок воздействия образующихся отходов на окружающую среду;
- кратковременное хранение, связанное со своевременной их утилизацией, что не приводит к загрязнению окружающей среды.

Подрядная строительная организация имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе. Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники осуществляется на участках транспортных подразделений подрядной строительной организации, отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, на строительных площадках не образуются и не рассматривались в качестве источников загрязнения окружающей среды.

Весь грунт, образующийся при разработке траншей, используется в полном объеме на обратную засыпку. Учитывая, что почвы и грунты под проектируемыми объектами относятся к допустимой категории загрязнения (согласно СанПиН 2.1.7.1287-03) и не представляют опасности по уровню загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами и, следовательно, могут использоваться без ограничений, образования загрязненного грунта при строительстве происходить не будет.

Незагрязненные отходы песка и щебня, могут в дальнейшем использоваться в собственных нуждах предприятия, отходы ветвей и пней от могут быть использованы в качестве удобрений на объектах предприятия.

Часть спецодежды, выдаваемой на предприятии Подрядчика, после использования остается у рабочих (возврату и учету не подлежит), следовательно, данный вид отхода учитывается не полностью.

Сбор хоз.-бытовых стоков предусмотрен в накопительные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения по договору подряда.

Складирование строительных материалов предусматривается на площадках, расположенных в границах отвода земель, на площадке с твердым бетонным покрытием, исключающим попадание загрязняющих веществ в почвы.

Строительство объектов будет осуществлять генподрядная строительная организация, определяемая по результатам тендерных торгов перед началом строительства. В связи с этим данные по местоположению производственных баз строительных организаций отсутствуют. Все отходы, образующиеся в период строительных и монтажных работ, накапливаются на строительной площадке и являются собственностью генподрядной организации, выполняющие работы. Обращением (сбором, транспортировкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением) с отходами, образующимися в результате строительства проектируемых объектов, занимается генподрядная организация, на основании лицензии на право осуществления данного вида деятельности, либо путем заключения договоров со специализированными организациями, имеющими данные лицензии. Проектными решениями рекомендуется заключить договоры со специализированными организациями на вывоз отходов СМР.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания или размещения должно осуществляться специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. Все виды работ, связанные загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов должны быть механизированы и по возможности герметизированы.

Хозяйственно-бытовая канализация на период строительства предусмотрена за счет накопительных емкостей жилых вагончиков и биотуалетов установленных на период строительства, с последующим вывозом стоков автобойлерами на очистные сооружения.

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

						ОВОС.ТЧ	Лист
							95
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.10.1 – Количество образования отходов производства и потребления в период строительства

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизировать отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	9,7940	т	2	%	0,1959	ЗАО "Татметлом", лицензия № МЭ 15 0099 от 12.05.2015	Монтаж металлоконструкций
9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,5632	т	расчет	т	0,0353	ЗАО "Татметлом", лицензия № МЭ 15 0099 от 12.05.2015	Сварочные работы
4 34 110 02 29 5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,0427	т	4	%	0,0017	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Изоляция сварных стыков
4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей	5	2,9795	т	2	%	0,0596	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Прокладка кабеля
7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	76	чел.	расчет	т	1,0739	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы V класса опасности – потенциально опасные:						1,3663		
7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	76	чел.	расчет	т	2,0284	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Жизнедеятельность рабочего персонала
7 32 100 01 30 4	4	76	чел.	расчет	т	21,7936		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС.ТЧ

Лист

96

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы (осадки) из выгребных ям							МКП БМР «Водоканал», решение № 1279/17 от 18.10.2017	Жизнедеятельность рабочего персонала
3 08 241 01 21 4 Отходы битума нефтяного	4	1,1799	т	3	%	0,0354	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Гидроизоляция
4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,6271	т	расчет	т	0,0627	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Окрасочные работы
9 19 201 02 39 4 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0078	т	расчет	т	0,0214	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Заправка строительной техники
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0008	т	расчет	т	0,0009	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Монтаж оборудования
9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный	4	0,5632	т	расчет	т	0,0660	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Сварочные работы
Итого отходы IV класса опасности –						24,0085		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход, № лицензии, № объекта ГРОРО	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
малоопасные:								
ВСЕГО по объекту:						25,3748		

6.10.3 Отходы, образующиеся в период годовой эксплуатации объекта

Основными видами хозяйственной деятельности ЗАО «АЛОЙЛ» являются: добыча, транспортировка нефтесодержащего сырья, подготовка и продажа товарной нефти.

Период эксплуатации технологического объекта сопряжен с образованием отходов, образующихся в результате ремонта и технического обслуживания оборудования:

- Асфальто-смолистые и парафиновые отложения (АСПО утилизируемые);
- Асфальто-смолистые и парафиновые отложения (АСПО не утилизируемые);
- Техническая вода;
- Нефтешлам очистки дренажных емкостей;
- Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);
- Резиноасбестовые отходы (в том числе изделия отработанные и брак (отходы паронита);
- Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (отработанные приводные ремни);

Количество и перечень отходов зависит от числа и вида проводимых ремонтных работ и определяется по факту ремонта в каждом конкретном случае.

Проведение ремонтных работ на скважинах

Асфальто-смолистые парафиновые отложения. В процессе работы глубинного оборудования происходит «налипание» АСПО на стенки насосно-компрессорных труб, что способствует ухудшению работы глубинного скважинного оборудования. С целью уменьшения интенсивности засорения скважинного оборудования АСПО применяют оснащение оборудования специальными устройствами. Удаление АСПО с оборудования осуществляется в процессе капитального ремонта скважин.

Удаление АСПО с технологического оборудования осуществляется на базах цехов капитального и профилактического ремонта скважин методом отпаривания и промывки труб в специальных моечных машинах, оборудованных оборотной системой водоснабжения.

В процессе демонтажа скважин, оборудованных штанговой глубиной установкой, а именно, при извлечении насосно-компрессорных труб на поверхность, происходит «капельная» утечка АСПО в почвенный грунт на приустьевой территории скважины. Верхний почвенный грунт в определенном объеме, загрязненный продуктами ремонта, снимается с последующим вывозом на НШУ. Производятся рекультивационные работы и условно можно говорить о «разбавлении» свойств соединений при смешении материалов, используемых при рекультивации нарушенных земель.

Техническая вода. В производстве капитального ремонт скважин используется техническая вода с целью «глушения» межтрубного пространства скважин. Заполнение скважины водой производится с целью удаления нефтесодержащей жидкости из межтрубного пространства и с целью исключения «фонтанирования» скважины. Вода к промышленному объекту транспортируется спецтехникой и закачивается в полость скважины. После заполнения полного объема скважины осуществляется перекрытие всех инженерных коммуникаций. Объемы закачиваемой воды определяются расчетным методом. После окончания ремонтных работ на скважине и монтажа оборудования, загрязненная вода откачивается из полости скважины в систему нефтесбора. По трубопроводу откачивается на объекты первичной сепарации нефтегазоводной жидкости.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При эксплуатации проектируемого объекта предусматривается объем воды на капитальный (текущий) ремонт скважины. Норма расхода воды на капитальный и текущий ремонт скважин составляет 3 м³/сут на 1 скважину (таблица 8 ВНТП 3-85), промывка производится в течение суток 1 раз в год.

Отходы, образующиеся при аварийных ситуациях:

Нефтешламы, грунты загрязненные сточной водой. Специфика производственной деятельности промышленных объектов нефтедобывающего комплекса заключается в возможности возникновения аварийных порывов на трубопроводах. Специфичность с точки зрения образования отходов обусловлена «стихийностью» их образования. Возникновение аварийной ситуации на трубопроводах, прежде всего, зависит от технологических решений по строительству инженерных коммуникаций, корректностью производства строительно-монтажных работ объектов, корректностью эксплуатации и обслуживания объекта. Таким образом, факт образования отходов при порывах на инженерных коммуникациях является предсказуемым и неоднозначным. Кроме того, количество образования отходов, их качественные характеристики также не являются постоянной величиной, это зависит от конструкции коммуникаций, характеристик добываемой продукции, мощностью порыва.

Нефтесодержащие почвы – поверхностные грунты в различной степени насыщенные нефтью (нефтепродуктами) – образуются при порывах нефтепроводов, аварийных разливах при эксплуатации и работах по ремонту поверхностного скважинного оборудования. Нефтесодержащая почва представляет собой комплекс углеводородов нефти в свободном состоянии на поверхности или связанных с грунтом. Количественная и качественная оценка нефтесодержания почв осуществляется на месте порыва, количественное определение нефтесодержания почвы определяется в соответствии с методикой экспресс-определения (экстракционно-весовым методом).

Количество нефтешламов, образующих в результате порывов, варьирует в зависимости от технических параметров нефтепровода (диаметр, давление). Качественный состав нефтешламов зависит от состава продукции скважин, состава почв на данном участке, мощности порыва.

После проведения количественной и качественной оценки нефтезагрязненных грунтов устанавливается программа работ по ее сбору и транспортировке. Объем почвы, охваченный в полном объеме нефтью, удаляется с промышленного объекта. Остаточное содержание после удаления охваченного нефтью объема почвы сопоставляется с фоновым. В случае превышения фоновой величины производятся работы по рекультивации нарушенных земель, в противном случае, механический метод удаления загрязненных почв повторяется. Опыт работ по сбору нефтесодержащего грунта свидетельствует о возможности и целесообразности сбора не менее 95% от общего объема. Оставшийся объем находится в наиболее удаленных по поверхности и глубине зонах разлива, его извлечение затруднено и, кроме того, сбор низконасыщенного грунта может привести к снятию ценного плодородного слоя, незатронутого разливом нефти.

Таблица 6.10.2 – Количество образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пункт подготовки и сбора нефти Чеченского месторождения (ППСЧ)								
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	7	шт.	расчет	т	2,9036	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка емкостей и фильтра
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						2,9036		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							99

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный	4	1709,06	м ²	расчет	т	8,5453	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Уборка территории
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	113	шт.	расчет	т	0,0046	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
7 32 100 01 30 4 Отходы (осадки) из выгребных ям	4	1	чел.	расчет	т	0,6667	МКП БМР «Водоканал», решение № 1279/17 от 18.10.2017	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						9,2165		
4 82 411 00 52 5 Лампы, утратившие потребительские свойства	5	35	шт.	расчет	т	0,0009	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Освещение
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						0,00089		
Всего:						12,1211		
Куст скважин № 801								
9 11 200 02 39 3	3	1	шт.	расчет	т	0,0737		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							100

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов							ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка технологических емкостей
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,0737		
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	54	шт.	расчет	т	0,0022	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						0,0022		
Всего:						0,0758		
●Скважина № 5								
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	1	шт.	расчет	т	0,0368	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка технологических емкостей
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,0368		
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	14	шт.	расчет	т	0,0006	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						0,0006		
Всего:						0,0374		
●Куст скважин № 805								
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	1	шт.	расчет	т	0,1473	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка технологических емкостей
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,1473		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС.ТЧ

Лист

101

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	64	шт.	расчет	т	0,0026	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						0,0026		
Всего:						0,1499		
«Обустройство Чеменского месторождения»								
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	10	шт.	расчет	т	3,1615	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка технологических емкостей и фильтра
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						3,1615		
7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный	4	1709,06	м ²	расчет	т	8,5453	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Уборка территории
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	245	шт.	расчет	т	0,0073	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
7 32 100 01 30 4 Отходы (осадки) из выгребных ям	4	1	чел.	расчет	т	0,6667	МКП БМР «Водоканал», решение № 1279/17 от 18.10.2017	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						9,2193		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 82 411 00 52 5 Лампы, утратившие потребительские свойства	5	35	шт.	расчет	т	0,0009	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Наружное рабочее освещение
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						0,0009		
Итого:						12,3816		

При капитальном и подземном ремонте скважин (КРС и ПРС) в период эксплуатации объектов (кустов и одиночной скважины)

Расчет отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых кустов и одиночной скважины при проведении КРС и ПРС, представлен в Приложении 18.

Объемы и виды отходов образующиеся при КРС и ПРС рассчитаны при желобной системе очистки технологической жидкости.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации, при проведении КРС и ПРС представлен в Таблице 3.5.2-3.

Таблица 6.10.3 – Количество образования отходов производства и потребления в период эксплуатации, при капитальном и подземном ремонте скважин

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
●Куст скважин № 801								
2 91 220 01 29 3 Прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (АСПО)	3	3	шт.	0,0999	т	0,2998	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
9 31 100 01 39 3	3	3	шт.	0,0050	т	0,0150		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							103

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).							ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,3148		
2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные.	4	3	шт.	15,0000	т	45,0000	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	4	3	шт.	расчет	т	0,0002	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						45,0002		
8 22 101 01 21 5 Отходы цемента в кусковой форме.	5	3630	м	0,5 т на 50 м	т	36,3000	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						36,3000		
Всего:						81,6150		
●Скважина № 5								
2 91 220 01 29 3 Прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (АСПО)	3	1	шт.	0,0999	т	0,0999	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).	3	1	шт.	0,0050	т	0,0050	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,1049		
2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные.	4	1	шт.	15,0000	т	15,0000	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							104

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед. изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	4	1	шт.	расчет	т	0,0001	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						15,0001		
8 22 101 01 21 5 Отходы цемента в кусковой форме.	5	1210	м	0,5 т на 50 м	т	12,1000	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						12,1000		
Всего:						27,2050		
●Куст скважин № 805								
2 91 220 01 29 3 Прочие отходы ремонта нефтепромыслового оборудования (АСПО)	3	4	шт.	0,0999	т	0,3997	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).	3	4	шт.	0,0050	т	0,0200	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,4197		
2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные.	4	4	шт.	15,0000	т	60,0000	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	КРС и ПРС скважин куста
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	4	4	шт.	расчет	т	0,0003	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						60,0003		
8 22 101 01 21 5 Отходы цемента в кусковой форме.	5	4840	м	0,5 т на 50 м	т	48,4000	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	КРС и ПРС скважин куста
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						48,4000		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							105

- обезвреживание отходов на специализированных установках в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду.

Операции по дальнейшему обращению с образующимися отходами определяются исходя из следующих критериев:

- наличие возможностей, экономической целесообразности использования отходов в собственных производственных целях; в данном случае, масштаб воздействия вторично используемых отходов не должен превышать первоначального воздействия;

- передача отходов специализированным организациям возможна при наличии соответствующей разрешительной документации, регламентирующей обращение с опасными отходами;

- захоронение отходов возможно только для малоопасных и неопасных отходов, т.к. их размещение обусловлено прямым взаимодействием с окружающей природной средой.

На сегодняшний день существующая схема обустройств промышленных объектов предусматривает отработанный механизм деятельности в области обращения с отходами. Данная схема включает:

- использование малоопасных и неопасных отходов непосредственно в производстве строительно-монтажных работ в целях минимизации потребления первичного сырья;

- использование отходов в качестве вторичного сырья в производстве определенной продукции;

- передача опасных отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами;

- захоронение отходов в местах санкционированного размещения.

При определении операций по обращению с отходами, на стадии проектирования максимально рассматриваются возможности использования образующихся отходов в процессе обустройства в качестве основного либо вторичного сырья в производстве строительно-монтажных работ. Использование отходов способствует не только минимизации их прямого воздействия с окружающей средой в случае захоронения отходов, но и сохранению природных, материальных ресурсов. Инертные строительные отходы – отходы песка, щебня, строительного кирпича и др. применяются для отсыпки котлованов, промышленных дорог.

Отходы материалов, используемых в производстве строительно-монтажных работах, представляющих ценность как вторичные материальные ресурсы, передаются на переработку специализированным организациям.

6.11 Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания

В целях охраны и предотвращения гибели объектов животного мира в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», в дополнение к мероприятиям по охране растительного мира, представленными выше, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий в дополнение к мероприятиям рассмотренным выше:

- 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 и потребления без проведения мероприятий, препятствующих возникновению заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- запрещается установление сплошных, не оборудованных специальными проходами заграждений и инженерных сооружений на путях массовой миграции животных;

- запрещается устройство в реках или протоках плотин или установление пассивных орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;

- запрещается расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

- запрещается ввоз на территорию района работ всех орудий промысла животных (с назначением Заказчиком ответственного за соблюдением данного мероприятия);

- запрещается содержание собак на строительных объектах;

- исключить производство всякой охоты, выслеживания, преследования и добывания всех видов диких животных, разорения их нор, гнезд, дупел и кладок;

- проводить тщательную уборку строительного мусора в процессе строительства, предотвращение образования свалок – мест концентрации синантропных видов птиц и животных;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и Дата	Изм. № подл.	Лист		
										ОВОС.ТЧ	107

- не оставлять не закопанными ямы, траншеи на длительное время, во избежание попадания туда млекопитающих;
- применять ограждение наиболее потенциально опасных объектов;
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- промышленные процессы должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- 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 очистные сооружения для последующего обезвреживания и утилизации;
- запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околводных животных. При возможном сбросе производственных и иных сточных вод с промышленных площадок должны предусматриваться меры, исключающие загрязнение водной среды;
- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- осуществлять промышленные процессы на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных.
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

Трансформаторные подстанции на линиях электропередачи, их узлы и работающие механизмы должны быть оснащены устройствами (изгородями, кожухами и другими), предотвращающими проникновение животных на территорию подстанции и попадание их в указанные узлы и механизмы.

На площади строительства редких и охраняемых видов животного мира, занесенных в Красные книги, не обнаружено, но учитывая возможность их встречи на территории района работ, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо при обнаружении гнездований редких видов необходимо проинформировать об их местоположении соответствующие службы Министерства Лесного хозяйства и Министерства природных ресурсов и экологии.

В случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением.

Службе экологии предприятия необходимо проводить разъяснительную работу среди персонала о том, что в случае уничтожения гнезд или видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Волгоградской области, исчисление размера вреда производится согласно Приказу МПР и экологии РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

Настоящие Требования обязательны для всех юридических лиц независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, должностных, а также физических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную деятельность.

Юридические и физические лица, действующие во всех сферах производства, обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи.

Юридические, должностные, физические лица и индивидуальные предприниматели, виновные в нарушении настоящих Требований, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством. Нормативные акты федеральных органов исполнительной власти по вопросам регулирования соответствующих видов деятельности принимаются с учетом настоящих Требований и регламентируют конкретные способы, методы и технологии, обеспечивающие предотвращение гибели объектов животного мира.

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

Органы исполнительной власти субъектов РФ применительно к настоящим Требованиям утверждают требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территориях субъектов РФ с учетом их природных и других особенностей.

Для предотвращения прямого уничтожения животных необходима регулярная работа с персоналом, занимающимся строительством и обслуживанием нефтепромысловых объектов в плане их ознакомления с обитающими здесь редкими видами, необходимостью их охраны и правилами поведения при встрече. С целью сохранения животных целесообразно, в случае их нахождения на площадке СМР, производить отлов с последующим переселением в малонаселенные территории и ООПТ.

6.11.1 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие нефтедобычи на растительный покров, животный мир и состояние почвы будет присутствовать в течение всего периода обустройства месторождения, главным образом поступлением загрязняющих веществ в атмосферу. Прямое попадание загрязняющих веществ в растительные и животные организмы в значительных масштабах возможно только при аварийных ситуациях. В период проведения обустройства воздействие на животный мир прилегающей территории будет обусловлено шумом от строительной техники. Учитывая, что обустройство будет вестись в течение непродолжительного времени, по окончании работ фауна прилегающей территории восстановится.

Планировка территории и рытье траншей приводит к изменению рельефа местности, микроландшафтов, что влечет за собой изменение условий поверхностного стока и питания почвенно-растительных сообществ, однако данные изменения будут носить кратковременный характер.

При строительстве проектируемых сооружений потребуется изъятие земельных площадей для краткосрочного пользования на период строительства и долгосрочного пользования на период эксплуатации.

Другим фактором воздействия на почвенный покров и растительность в процессе эксплуатации могут быть нефтепродукты при утечке и аварийных порывах трубопроводов. В проекте приняты решения, позволяющие снизить отрицательное воздействие строительных работ на почвенно-растительный покров и предупредить разливы нефтепродуктов.

Принятые проектом мероприятия по охране животного и растительного мира, направлены на минимизацию отрицательного воздействия на животное население территории строительства и соответствуют требованиям нормативных документов.

Выполнение организационно-профилактических и технологических мероприятий по охране окружающей среды, приведенных в настоящем разделе и проектных технологических решений при строительстве позволит максимально сократить негативные последствия для окружающей среды от воздействия техногенных процессов, возникающих в процессе строительства.

6.12 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитных излучений

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Источниками интенсивного шума на объекте являются машины и механизмы с неуравновешенными вращающимися массами.

Шум определяют как звук, оцениваемый негативно и наносящий вред здоровью.

Длительное воздействие интенсивного шума (свыше 80 дБ) на слух человека приводит к его частичной или полной потере. В настоящее время так называемая «шумовая болезнь» характеризуется комплексом симптомов: снижение слуховой чувствительности, изменение функций пищеварения (снижение кислотности), сердечнососудистая недостаточность, нейроэндокринные расстройства.

Работающие в условиях длительного шумового воздействия испытывают раздражительность, головные боли, повышенную утомляемость, понижение аппетита, боли в ушах и т.д. Под воздействием шума снижается концентрация внимания, нарушаются физиологические функции, появляется усталость в связи с повышенными энергозатратами и нервно-психическим напряжением, ухудшается речевая коммутация.

На территории жилой застройки (в жилых помещениях) уровень звука согласно СП 51.13330.2011 не должен превышать в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА. На территориях, непосредственно примыкающих к жилым домам уровень шума не должен превышать 70 дБА днем и 60 дБА ночью, на

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

территории предприятия с постоянными рабочими местами эквивалентный уровень шума не должен превышать 80 дБА, максимальный – 95 дБА.

Разработка мер борьбы с вредным действием шумов и вибраций должна начинаться на стадии проектирования техпроцессов и машин, разработки конструктивных и объемно-планировочных решений производственных помещений и генерального плана предприятия.

Следует выбирать машины и механизмы с минимальными динамическими нагрузками, производить правильную эксплуатацию, своевременный профилактический ремонт и качественный монтаж оборудования.

Наиболее перспективным направлением снижения шума является создание малошумных машин, оборудования и средств транспорта. Поэтому, техническое нормирование шума машин – ограничение шумовых характеристик машин непосредственно как источников шума – имеет первостепенное решение. Там, где не удастся добиться снижения шума до допустимых уровней техническими средствами или это нецелесообразно по технико-экономическим показателям, следует применять средства индивидуальной защиты от шума.

Источники вибрации

Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника). Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При вибрации 70 дБ, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Наиболее рациональными методами снижения вибрации являются: ликвидация вредного вибрационного процесса путем изменения технологии, уменьшении вибрации в источнике ее возникновения, устранение резонансных явлений, повышение прочности конструкций, тщательная сборка, балансировка, устранение больших люфтов, правильная эксплуатация оборудования и пр.

В случаях, когда мероприятия по снижению вибраций в источнике их возникновения неосуществимы, необходимо виброагрегаты устанавливать на амортизаторы, преграждать пути передачи вибраций, применять специальные фундаменты, изолированные от строительных конструкций и т.п. Если и эти параметры невыполнимы, то следует виброизолировать рабочее место и проводить профилактические мероприятия по снижению действия вибраций.

Производственные процессы должны исключать необходимость нахождения рабочих, выполняющих трудовые операции, на вибрирующих агрегатах или изделиях.

Производственное оборудование, способное создавать и передавать вибрации на рабочие места, должно конструироваться и устанавливаться так, чтобы обеспечивалась надлежащая их виброизоляция, а вибрация на рабочих местах не превышала санитарные нормы.

Также следует выполнять профилактические мероприятия по борьбе с вибрациями, такие как: своевременный ремонт, надлежащий уход и смазка, проверка характеристик вибраций на рабочих местах и проверка характеристик вибраций после ремонта агрегатов, обеспечение всех работающих индивидуальными средствами защиты от воздействия местных и общих вибраций.

Источники электромагнитного воздействия

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование (трансформаторные подстанции, мощные энергопотребители и т. п.), высоковольтные линии электропередач промышленной частоты и т.п.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которому привык человек и другие живые организмы биосферы. Процессы взаимодействия ЭМП с живым организмом довольно сложные и в настоящее время в полной мере не исследованы. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяются:

- параметрами излучения (частотой или длиной волны, когерентностью колебаний, поляризацией волны, скоростью распространения, интенсивностью и др.);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, глубиной проникновения и т.д.).

В соответствии с проектной документацией, источниками электромагнитных полей является высоковольтные линии электропередач 10 кВ (ВЛЭП-6 кВ).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
ОВОС.ТЧ								110

Согласно СанПиН 2971-84 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого ВЛЭП переменного тока промышленной частоты» и СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» создание санитарно-защитной зоны требуется только при уровнях напряжения более 330 кВ. Однако, в рассматриваемом случае напряжение в воздушных линиях электропередач максимально достигает только 10 кВ и необходимости в санитарно-защитной зоне нет.

В рассматриваемом случае следует воспользоваться ГОСТ 12.1.051-90 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В. Согласно указанному документу, вдоль ВЛЭП напряжением до 20 кВ предусматривается создание по обе стороны линии от крайних проводов по горизонтали охранной зоны расстоянием 10 м.

В охранной зоне линий электропередачи запрещается проводить действия, которые могли бы нарушить безопасность и непрерывность эксплуатации или в ходе которых могла бы возникнуть опасность по отношению к людям. В частности, запрещается:

- размещать хранилища ГСМ;
- устраивать свалки;
- проводить взрывные работы;
- разводить огонь;
- сбрасывать и сливать едкие и коррозионные вещества и горюче-смазочные материалы;
- набрасывать на провода опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры;
- проводить работы и пребывать в охранной зоне воздушных линий электропередачи во время грозы или экстремальных погодных условиях.

Наименьшее допустимое расстояние от провода ВЛЭП-10 кВ до поверхности земли в точке наибольшего провисания проводов в ненаселенной местности при напряжении до 20 кВ составляет 6 м.

Напряженность электрического поля в точке наибольшего провисания провода на высоте 1,8 м от поверхности земли составляет 461 В/м и не достигает 500 В/м (ПДУ для жилого помещения), а по отношению к ПДУ для зоны жилой застройки величина показателя составляет всего 46 %, а к ПДУ для ненаселенных мест (20 кВ/м) – 2,3 %. С увеличением расстояния от линии ВЛЭП напряженность электрического поля еще более снижается.

Расчетное значение магнитного поля промышленной частоты на высоте 1,8 м в точке наибольшего провисания проводов составит всего 14,2 мкТл (ПДУ для производственных условий – 100 мкТл).

Следовательно, электромагнитные поля в районе проектируемых трасс ВЛ не представляют угрозы для населения и окружающей среды.

В соответствии с Санитарными нормами и правилами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции), в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи устанавливаются санитарно-защитные зоны и расстояния от границы населенных пунктов до высоковольтных линий. При этом напряженность электромагнитного поля не должна превышать на территории зоны жилой застройки 1 кВ/м.

7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

7.1 Анализ возможных аварийных ситуаций и неполадок

Перекачиваемая нефть представляет опасность для людей как пожаровзрывоопасная смесь с воздухом, а также как вещество, имеющее вредное воздействие на животный и растительный мир окружающей среды.

Возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий, связаны с отказом оборудования, с ошибочными действиями персонала и с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

К основным причинам и факторам, связанным с отказом оборудования, относятся:

- опасности, связанные с типовыми процессами. Для нефтепроводов это циклические нагрузки, вызванные воздействием на трубопровод неустановившихся режимов перекачки вследствие переключения или остановки отдельных насосов (закрытия/открытия линейных задвижек). Происходящие при этом гидравлические удары (резкое кратковременное превышение номинального давления) в конечном итоге приводят к образованию усталостных трещин в концентраторах напряжений, что вызывает разрушение трубопроводов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
									111

- физический износ, коррозия, механическое повреждение, брак при сварке, усталость металла. Внешняя поверхность трубопровода надежно защищена покрытием на основе термостабилизированной композиции;

- разгерметизация запорной арматуры. Для предотвращения утечек транспортируемых продуктов в атмосферу и уменьшения вероятности возникновения аварии следует предусматривать максимальную герметизацию оборудования трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Контроль осуществляется периодическим осмотром арматуры и фланцевых соединений.

К основным причинам и факторам, связанным с ошибочными действиями персонала, относятся:

- некачественная диагностика и выявление дефектов во время эксплуатации. Дефекты, которые вовремя не ликвидируются из-за отсутствия или неудовлетворительного качества ремонтных работ, или из-за недооценки опасности дефектов. Нарушение сроков проведения диагностики оборудования (или её не проведение);

- ошибки операторов. Резкое повышение давления сверх нормативного, отступление от технологического регламента ведения работ, пуска и остановки системы, нарушение инструкций и т.д.

К основным причинам и факторам, связанным с внешними воздействиями природного и техногенного характера, относятся:

- низкая температура окружающей среды. Приводит к повышению вязкости нефти, образованию парафиновых пробок в местах скопления минеральной пластовой воды и, следовательно, к повышению давления в трубопроводах. Также возможны температурные деформации.

7.2 Рассмотрение аварийной ситуации и предложения по предотвращению последствий воздействия на экосистему

Как показывают статистические данные об аварийных ситуациях, аварии на объектах нефтяного хозяйства возникают при отказе энергосистемы или порыве трубопроводов.

Возможные причины и факторы, способствующие развитию аварийной ситуации на проектируемом объекте, могут быть связаны с отказом оборудования, с ошибочными действиями персонала, с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

Все вышеперечисленные аварии крайне редки, так как арматура, трубопроводы и оборудование подбираются с учетом физико-химических свойств рабочей среды, параметров технологического процесса (температуры и давления), климатических условий района строительства.

За работой и исправностью арматуры и оборудования следит обслуживающий персонал. Производится периодический осмотр, ремонт, испытания на прочность и герметичность.

Фактором воздействия на почвенный покров и растительность в процессе эксплуатации могут быть нефтепродукты при утечках и аварийных порывах трубопроводов. Однако в проекте приняты решения, позволяющие снизить отрицательное воздействие строительных работ на почвенно-растительный покров и предупредить разливы нефтепродуктов. Для охраны окружающей среды в целях предотвращения проникновения в грунт технологической жидкости, все технологические площадки имеют твердое бетонное и железобетонное покрытие. Вокруг площадок по периметру выполняется бортик из бордюрного камня на случай разлива в аварийных ситуациях. Ввиду неоднозначности возникновения порывов, временной неопределенности их возникновения, количественная оценка нефтешламов и загрязненных грунтов не осуществлялась.

При внезапном прекращении энергообеспечения вероятность возникновения и развития типовых возможных аварий мала. Однако в условиях возникшей аварии внезапное прекращение электроснабжения и (или) водоснабжения могут снизить эффективность действий аварийных служб и персонала по локализации возникшей аварийной ситуации и тем самым способствовать развитию аварий.

Механические повреждения оборудования и (или) технологических трубопроводов могут быть вызваны транспортными средствами, используемыми при ремонтных работах, инструментами и приспособлениями.

При обустройстве месторождения реализованы технические решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов:

- предусмотрена автоматическая блокировка оборудования и сигнализация при отключении от нормальных условий эксплуатации;
- оборудование установлено с обеспечением противопожарных разрывов в соответствии с требованиями норм;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
									112
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

- локализация нефтяного пятна разлитой нефти на поверхности почвы путем оконтуривания плугами, установка барьеров из земли с устройством защитных экранов, предотвращающих интенсивную пропитку барьера нефтью.

7.3 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объектов

При реализации проекта планируемого строительства ЗАО «АЛОЙЛ», будет происходить закономерное воздействие на компоненты природы: почву, атмосферный воздух, водные объекты, а также на флору и фауну территории. Прогнозируемые изменения представлены ниже.

Нарушение почвенно-растительного покрова может быть связано со следующими видами работ:

- подготовка и планировка площадок для проведения работ;
- строительство временных складов для хранения материалов;
- транспортировка оборудования и людей;
- снятие и перемещение плодородного слоя почвы во временный отвал.

Наиболее сильное воздействие на почвенный покров происходит при производстве земляных работ, которые будут заключаться в следующем:

- Нарушение микрорельефа, вызванное многократным прохождением тяжелой техники в строительном коридоре;
- Ухудшение физико-механических свойств почв, снижение биологической активности гумусового слоя.

Строительная техника разрушает почвенно-растительный покров любого типа за 1–2 прохода или проезда. Структура почвы разрушается также при снятии и перемещении плодородного слоя почвы и грунта, происходит переуплотнение почвы и одновременно перемешивание почвы с подстилающим грунтом.

В результате снижается биологическая продуктивность и нарушается водно-воздушный режим почвы, что играет роль экологического фактора для почвенной микрофлоры и растений.

1. При данном виде работ основными источниками воздействия на геологическую среду являются машины и механизмы. При этом главным видом воздействия будет уплотнение грунта.

2. К основным факторам воздействия при проведении строительных работ, представляющим угрозу и беспокойство популяциям животных относятся:

- Трансформация, нарушение и частичное отчуждение местообитаний;
- Эффект присутствия людей;
- Шум от движения транспортных средств и работы техники;
- Загрязнение территорий.

Основные виды воздействия на популяции животных при действии данных факторов:

- Уничтожение участков местообитаний в полосе постоянного землеотвода и нарушение целостности их структуры при строительных и земляных работах;
- Уничтожение отдельных особей животных разных эколого-систематических групп, в процессе ведения работ;
- Загрязнение почвенно-растительного покрова и водоемов.

Прямое воздействие негативных факторов на животных обуславливается шумом транспортных и строительных средств, разрушением кормовых местообитаний зверей и птиц.

3. При проведении строительных работ ожидаются следующие виды воздействий на растительный покров:

- Механические нарушения;
- Нарушение гидрологического режима;
- Атмосферное загрязнение;
- Пролиты (разливы) загрязняющих веществ.

Растительный покров реагирует на данные виды воздействий изменением видового разнообразия и изменением состава и структуры растительного сообщества.

4. Воздействие на атмосферный воздух в период работ сводится к воздействию отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов. При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. Наиболее опасными из газообразных выбросов дизельных двигателей являются окислы азота и окись углерода, из аэрозольных компонентов наиболее опасна тонкодисперсная сажа. В связи с этим, возможно временное ухудшение состояния атмосферного воздуха.

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инва. № подл.							Лист
									113
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

5. Достаточно серьезной является проблема обращения с отходами, образующимися в процессе строительства – металлотходы (обрезки конструкций, огарки электродов), нефтеотходы (отработанные масла от строительной техники, промасленная ветошь от обслуживания техники), бытовые отходы и др. Для сбора твердых бытовых отходов достаточно установить на водонепроницаемом покрытии стандартные контейнеры, а для сбора жидких нефтесодержащих отходов – герметичные емкости. При несоблюдении условий сбора и хранения отходов возможно загрязнение и захламление окружающей природной среды, в первую очередь геологического ее компонента.

Прогнозируемые изменения будут приурочены непосредственно к месту проведения работ, которые будут проходить на уже существующей площадке на хорошо освоенных сельскохозяйственных землях, поэтому не окажут значительного негативного влияния на природную среду.

8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий определяется соизмерением затрат на осуществление природоохранных мероприятий и величины предотвращенного за счет этих затрат хозяйственного ущерба.

Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения (нарушения) окружающей среды представляет собой оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий загрязнения (нарушения) природной среды, которые удалось избежать в результате осуществления природоохранных мероприятий на проектируемом объекте.

Экономический ущерб – это затраты в стоимостном выражении, возникающие вследствие загрязнения окружающей среды, т.е. превышения содержания различных веществ в окружающей среде по сравнению с ее естественным состоянием, либо сверх предельно допустимых концентраций, регламентированных нормами.

Социально-экономический ущерб – это стоимостные потери, связанные с увеличением заболеваемости населения в зоне влияния источника загрязнения и затраты на восстановление трудоспособности людей и социальное страхование.

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды, вследствие влияния промышленного производства или других видов хозяйственной деятельности и затраты на их компенсацию или восстановление.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г.), Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020г. № 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется, исходя из фактической массы выброса *i*-го загрязняющего вещества и ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициента 1,08.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве, эксплуатации и при проведении КРС и ПРС представлен в Таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Расчет платы (ущерб) за загрязнение атмосферного воздуха

Код в-ва	Наименование ЗВ	Сн ₁ атм, руб.	М ₁ атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
Период строительства объекта "Обустройство Чеменского месторождения"						
0123	Железа оксид (в пер. на Fe)**	36,6	0,006020694	0,22	1,08	0,24
0143	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)	5473,5	0,000518151	2,84	1,08	3,06
0301	Азота диоксид	138,8	0,391849812	54,39	1,08	58,74
0304	Азота оксид	93,5	0,063536225	5,94	1,08	6,42

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							114
Инв. № подл.							Лист
ОВОС.ТЧ							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Код в-ва	Наименование ЗВ	Снi атм, руб.	Мi атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
0328	Сажа***	182,4	0,0535649	9,77	1,08	10,55
0330	Оксиды серы	45,4	0,100108	4,54	1,08	4,91
0333	Сероводород	686,2	0,000422406	0,29	1,08	0,31
0337	Углерод оксид	1,6	1,030500525	1,65	1,08	1,78
0342	Фтористый водород (по F)	547,4	0,183121066	100,24	1,08	108,26
0344	Фториды (пер. на фтор)	1094,7	0,001858586	2,03	1,08	2,20
0616	Ксилол	29,9	0,134862075	4,03	1,08	4,35
0621	Толуол	9,9	0,01385	0,14	1,08	0,15
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	2,29517E-08	0,13	1,08	0,14
1042	Спирт н-бутиловый	56,1	0,004155	0,23	1,08	0,25
1061	Спирт этиловый	1,1	0,00277	0,00	1,08	0,00
1119	Этилцеллозольв*	3,7	0,002216	0,01	1,08	0,01
1210	Бутилацетат	56,1	0,00277	0,16	1,08	0,17
1325	Формальдегид	1823,6	0,000266439	0,49	1,08	0,52
1401	Ацетон	16,6	0,01939	0,32	1,08	0,35
2732	Керосин	6,7	0,261036	1,75	1,08	1,89
2752	Уайт-спирит	6,7	0,134862075	0,90	1,08	0,98
2754	Углеводороды пред. C12-C19	10,8	0,003392265	0,04	1,08	0,04
2907	Пыль неорг. (70% < SiO2)	109,5	0,3457536	37,86	1,08	40,89
2908	Пыль неорг. (20%<SiO2<70%)	56,1	0,031064491	1,74	1,08	1,88
ВСЕГО:				219,94		237,53
Период эксплуатации объекта проектирования						
● ППСН						
0301	Азота диоксид	138,8	2,759967475	383,08	1,08	413,73
0304	Азота оксид	93,5	0,448494902	41,93	1,08	45,29
0328	Сажа***	182,4	50,6715034	9242,48	1,08	9981,88
0330	Оксиды серы	45,4	81,18311135	3685,71	1,08	3980,57
0333	Сероводород	686,2	1,13955092	781,96	1,08	844,52
0337	Углерод оксид	1,6	422,4903107	675,98	1,08	730,06
0410	Метан	108	64,70659565	6988,31	1,08	7547,38
0415	Углеводороды пред. C1-C5	108	2,763161734	298,42	1,08	322,30
0416	Углеводороды пред. C6-C10	0,1	1,125623908	0,11	1,08	0,12
0602	Бензол	56,1	0,50410605	28,28	1,08	30,54
0616	Ксилол	29,9	0,032800506	0,98	1,08	1,06
0621	Толуол	9,9	0,065601013	0,65	1,08	0,70
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	1,3511E-07	0,74	1,08	0,80
2732	Керосин	6,7	0,036925	0,25	1,08	0,27
ВСЕГО:				22128,90		23899,21
● Куст скважин № 801						
0333	Сероводород	686,2	0,005788895	3,97	1,08	4,29
0410	Метан	108	0,12986421	14,03	1,08	15,15
0415	Углеводороды пред. C1-C5	108	2,577143679	278,33	1,08	300,60
0416	Углеводороды пред. C6-C10	0,1	0,25857064	0,03	1,08	0,03
0602	Бензол	56,1	0,01528814	0,86	1,08	0,93
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата						
						Лист
						115

Код в-ва	Наименование ЗВ	Снi атм, руб.	Мi атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
0616	Ксилол	29,9	0,004804844	0,14	1,08	0,16
0621	Толуол	9,9	0,009609688	0,10	1,08	0,10
ВСЕГО:				297,45		321,25
● Сквжина № 5						
0333	Сероводород	686,2	0,00169499	1,16	1,08	1,26
0410	Метан	108	0,038024274	4,11	1,08	4,44
0415	Углеводороды пред. С1-С5	108	0,630036089	68,04	1,08	73,49
0416	Углеводороды пред. С6-С10	0,1	0,07570955	0,01	1,08	0,01
0602	Бензол	56,1	0,003737502	0,21	1,08	0,23
0616	Ксилол	29,9	0,001174644	0,04	1,08	0,04
0621	Толуол	9,9	0,002349287	0,02	1,08	0,03
ВСЕГО:				73,59		79,48
● Куст скважин № 805						
0333	Сероводород	686,2	0,007480971	5,13	1,08	5,54
0410	Метан	108	0,167823115	18,12	1,08	19,57
0415	Углеводороды пред. С1-С5	108	3,206893231	346,34	1,08	374,05
0416	Углеводороды пред. С6-С10	0,1	0,334150035	0,03	1,08	0,04
0602	Бензол	56,1	0,019023943	1,07	1,08	1,15
0616	Ксилол	29,9	0,005978953	0,18	1,08	0,19
0621	Толуол	9,9	0,011957907	0,12	1,08	0,13
ВСЕГО:				371,00		400,68
Период эксплуатации при проведении КРС и ПРС						
● Куст скважин № 801						
0301	Азота диоксид	138,8	0,006433	0,89	1,08	0,96
0304	Азота оксид	93,5	0,001045	0,10	1,08	0,11
0328	Сажа***	182,4	0,000902	0,16	1,08	0,18
0330	Оксиды серы	45,4	0,000671	0,03	1,08	0,03
0337	Углерода оксид	1,6	0,006206	0,01	1,08	0,01
2704	Бензин (в пер. на С)	3,2	0,000128	0,00	1,08	0,00
2732	Керосин	6,7	0,001469	0,01	1,08	0,01
ВСЕГО:				1,21		1,30
● Сквжина № 5						
0301	Азота диоксид	138,8	0,006433	0,89	1,08	0,96
0304	Азота оксид	93,5	0,001045	0,10	1,08	0,11
0328	Сажа***	182,4	0,000902	0,16	1,08	0,18
0330	Оксиды серы	45,4	0,000671	0,03	1,08	0,03
0337	Углерода оксид	1,6	0,006206	0,01	1,08	0,01
2704	Бензин (в пер. на С)	3,2	0,000128	0,00	1,08	0,00
2732	Керосин	6,7	0,001469	0,01	1,08	0,01
ВСЕГО:				1,21		1,30
● Куст скважин № 805						
0301	Азота диоксид	138,8	0,006433	0,89	1,08	0,96
0304	Азота оксид	93,5	0,001045	0,10	1,08	0,11
0328	Сажа***	182,4	0,000902	0,16	1,08	0,18
0330	Оксиды серы	45,4	0,000671	0,03	1,08	0,03
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата						
ОВОС.ТЧ						Лист
ОВОС.ТЧ						116

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Код в-ва	Наименование ЗВ	Снi атм, руб.	Мi атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид	1,6	0,006206	0,01	1,08	0,01
2704	Бензин (в пер. на С)	3,2	0,000128	0,00	1,08	0,00
2732	Керосин	6,7	0,001469	0,01	1,08	0,01
ВСЕГО:				1,21		1,30

Примечание:

* *Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками, не вошедших в основной список;*

** *Письмо МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РФ от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502;*

*** *Перечень загрязняющих веществ и показатели их выбросов, не подлежащие нормированию и государственному учету.*

Плата за землю

Плата за пользование земельным участком соответствует размеру арендной платы (договор аренды Приложение 2) и представлена в Таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Плата за пользование земельным участком

Наименование объекта / район / кадастровый номер	Отвод земель, га	Кадастровая стоимость земельного участка, руб./га*	Ставка арендной платы, %	Продолжительность, дн.	Размер платы за землю, руб.
1	2	3	4	5	6
Период обустройства Чеменского месторождения:					
"Скважина № 5" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ / 56:28:0818041:1	0,3447	117 764,00	2	196	434,80
Период эксплуатации:					
"Скважина № 5" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ / 56:28:0818041:1	0,2794	117 764,00	2	365	656,27

Примечание:

**Согласно договорам аренды земельных участков (размер арендной платы, определен в соответствии с кадастровой стоимостью земельного участка). Стоимость может быть изменена путем корректировки на индекс инфляции.*

Плата за возмещение затрат на проведение биологической рекультивации земель

Затраты по биологической рекультивации рассчитаны на основе суммы утвержденной Министерством сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области от 09.01.2020 г. в соответствии с «Технологией проведения работ и ориентировочных затрат (на 1 га) по биологической рекультивации земель (с предварительно нанесенным плодородным слоем почвы) в течение 3-х лет при освоении земель в пашню на территории Оренбургской области на 2020 году».

Плата за возмещение затрат при проведении биологической рекультивации нарушенного плодородного слоя почв при временном изъятии земель представлена в Таблице 5.2-2.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС.ТЧ						117
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 8.2 – Затраты по биологической рекультивации

Наименование объекта / район	Площадь работ по биологической рекультивации, га	Стоимость, руб./га	Итого затраты на биологическую рекультивацию, руб.
1	2	3	4
"ППСН Чеменского месторождения" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ	0,0770	387 078,12	29 787,98
	0,6287	18 511,37*	11 638,86
"К-801" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ	0,1676	387 078,12	64 881,49
	0,1502	18 511,37*	2 780,06
"Скв. № 5" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ	0,0653	387 078,12	25 287,04
	0,0869	18 511,37*	1 608,15
"К-805" / Мордово-Добринский сельсовет Северный район Оренбургская область РФ	2,8984	387 078,12	1 121 918,72
	0,1191	18 511,37*	2 203,98
Всего:			1 260 106,28

Примечание:

*озеленение обвалования кустов скаждин, газоны (нанесение ПСП средней мощностью 0.15м, внесение удобрений и залужение посевом многолетних трав);

Затраты по биологической рекультивации могут быть уточнены при согласовании с землевладельцами (землепользователями), а также в зависимости от проекта рекультивации нарушенных земель.

Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов в окружающей природной среде представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде, и состоит из платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов. При этом внесение платы за размещение отходов не освобождает землепользователя от ответственности в том случае, если по его вине был нанесен конкретный исчисляемый ущерб окружающей природной среде. Плата за размещение отходов в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период проведения работ, определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г.), Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020г. № 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за размещение отходов, определяется, исходя из количества отходов, класса токсичности, базовых нормативов платы за их размещение, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициент 1,08 и сведен в Таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Класс опасности отхода отходов	Объем образования отходов, т	Норматив платы, руб./т	Доп. коэф.	Всего, руб.
1	2	3	4	5
Период строительства объекта "Обустройство Чеменского месторождения"				
1 класс опасности		4643,70	1,08	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,08	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,08	0,00
4 класс опасности*	2,0638	663,20	1,08	1 478,24

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							118

Класс опасности отхода отходов	Объем образования отходов, т	Норматив платы, руб./т	Доп. коэф.	Всего, руб.
1	2	3	4	5
4 класс опасности	0,0354	663,20	1,08	25,35
5 класс опасности	1,0739	17,30	1,08	20,06
ВСЕГО:				1 523,65
Период эксплуатации				
● Пункт подготовки и сбора нефти Чеменского месторождения (ППСН)				
1 класс опасности		4643,70	1,08	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,08	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,08	0,00
4 класс опасности*	8,5453	663,20	1,08	6120,62
5 класс опасности	0,0009	17,30	1,08	0,02
ВСЕГО:				6120,64

Примечание:

*7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 7 31 200 01 72 4 мусор и смет уличный – за данные типы отходов плата не вносится, если договор заключён с региональным оператором по обращению с ТКО.

● Затраты на реализацию природоохранных мероприятий за негативное воздействие на окружающую природную среду, которые не вошли в объем капитальных вложений, сведены в Таблицу 8.4.

Таблица 8.4 – Сводная эколого-экономическая оценка

Вид затрат	Размер затрат, руб.
1	2
В период строительства проектируемого объекта, руб./период строительства:	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	237,53
Плата за пользование земельным участком	434,8
Плата за возмещение затрат по биологической рекультивации земель	1 260 106,28
Плата за размещение отходов	1 523,65
Всего в период строительства:	1 262 302,26
При эксплуатации проектируемого объекта, руб./год:	
Плата за пользование земельным участком	656,27
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в том числе при проведении ПРС и КРС)	24 704,52
Плата за размещение отходов	6 120,64
Всего в период эксплуатации:	31 481,43

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						ОВОС.ТЧ	Лист
							119
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. Предложения по программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на все составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием, для чего в настоящей работе предусмотрено проведение комплексного мониторинга.

Целью проведения экологического мониторинга по объекту является наблюдение за состоянием окружающей природной среды в период строительства и эксплуатации объекта для выявления негативных процессов, предотвращение и устранение последствий этих негативных процессов, обеспечение экологической безопасности производственной деятельности и осуществление своевременных и эффективных мероприятий по охране окружающей природной среды.

При ведении экологического мониторинга должны решаться следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение фактических и прогностических воздействий на природные объекты;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий.

Экологический мониторинг на объекте включает в себя:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг поверхностных и подземных вод зоны аэрации;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг растительного и животного мира;
- радиационный мониторинг.

Мониторинг атмосферного воздуха

Все работы в системе мониторинга атмосферного воздуха проводятся в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Мониторинг атмосферного воздуха – система наблюдений за изменением состояния атмосферного воздуха под влиянием антропогенных и естественных факторов, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха, его загрязнения.

Целью мониторинга атмосферного воздуха является наблюдения за качеством атмосферного воздуха, оценка, прогнозирование и своевременное предупреждение о возможных неблагоприятных последствиях.

Закон «Об охране окружающей среды» определяет экологический мониторинг как комплексную систему наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Мониторинг атмосферного воздуха направлен на контроль текущего состояния атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения воздушного бассейна и выработку мероприятий, направленных на сокращение выбросов вредных веществ.

Для решения специальных задач по контролю загрязнения атмосферного воздуха, эффективности воздухоохраных мероприятий, по идентификации виновников повышенного загрязнения и для обеспечения задач государственного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха представляется целесообразным организация регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне осуществления намечаемой деятельности.

В Федеральных Законах на юридических лиц возложена обязанность по осуществлению производственного экологического контроля.

При проведении мониторинга атмосферного воздуха наблюдения ведутся за:

- выбросами загрязняющих веществ, в т.ч. расходом газовой смеси;
- состоянием воздуха рабочей зоны;
- состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

На период СМР и при эксплуатации проектируемого объекта, места отбора проб должны быть выбраны в зависимости от ожидаемой структуры поля загрязнений атмосферного воздуха, проведенного на основе анализа нормативной экологической документации и преобладающих направлений движения воздушных масс.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.							Лист	
										120
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	

Рекомендуемые точки наблюдения (на границах санитарно-защитной зоны, с учетом расположения ближайших к участку работ населенных пунктов и розы ветров):

T1 – в н.п.Ибряево;

T2 - на границе СЗЗ (300 м) кустовой площадки К-801 с подветренной стороны;

T3 - на границе СЗЗ (500 м) ППСН с наветренной стороны (подфакельное наблюдение);

T4 - на границе СЗЗ (500 м) ППСН с подветренной стороны (подфакельное наблюдение).

В пунктах наблюдения предусматривается определение содержания в атмосферном воздухе следующих загрязняющих веществ: - сероводород;

- углеводороды предельные C1-C5;

- углеводороды предельные C6-C10;

- оксид углерода;

- диоксид азота;

- диоксид серы.

Периодичность отбора – 4 раза в год.

Наблюдаемые вещества – сероводород, углеводороды, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества. Периодичность отбора – 4 раза в год (1 раз в квартал).

В случае превышения гигиенических нормативов возможно увеличение периодичности отбора проб и проведение замеров в дополнительных точках.

Создание новых пунктов контроля за состоянием загрязнения атмосферного воздуха не требуется. Существующие пункты контроля достоверно устанавливают степень загрязнения атмосферного воздуха всеми примесями выбрасываемыми существующими и намечаемыми к строительству объектами. Контроль осуществляется за всеми необходимыми веществами с учетом оказываемого воздействия.

Основным нормативным документом по исследованию загрязнения воздушной среды является РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Определяются следующие ингредиенты: сероводород (H₂S), предельные углеводороды (C1-C10), азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид. Периодичность отбора – 1 раз в квартал.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха за 2018-2019 года, в населенных пунктах, в зоне возможного влияния проектируемого объекта, представлены в Приложении.

Контроль состояния воздушного бассейна осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 51945-2002. Аспираторы. Общие технические условия.

- ГН 2.2.5.1313-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. М.: Минздрав РФ, 2003 г.

- ГН 2.1.6.3492-17 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». М.: Минздрав РФ, 2017 г.

- ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. М.: Минздрав РФ, 2007 г. (с изменениями на 18.02.2008 г.).

- ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

- ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

- РД 52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

- РД 52.18.595-96. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

- СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

В период проведения работ рекомендуется осуществлять контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ и в атмосферном воздухе ближайших населенных пунктов. Основными источниками загрязнения атмосферы будут являться выхлопы от автотранспорта и сварочных аппаратов.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует осуществлять с помощью стационарных газоанализаторов, позволяющих оперативно реагировать на присутствие углеводородов и сероводорода. Кроме того, наряду с автоматическим контролем, обслуживающий персонал должен проводить контроль состояния воздушного бассейна переносными газоанализаторами. При обустройстве площадочных объектов рекомендуется проводить наблюдения по следующим ингредиентам: диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы, взвешенных веществ (пыли), сероводорода, фенола, формальдегида, углеводородов, бензола, метилбензола (толуола), диметилбензола (ксилола). Контроль следует проводить на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
									121
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

границе санитарнозащитной зоны и в атмосферном воздухе ближайших к промплощадкам населенных пунктах.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.									ОВОС.ТЧ	Лист
														122
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Подземные воды

Все работы в системе мониторинга подземных вод проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации и ведению мониторинга подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1985 г. и «Методическими рекомендациями по выявлению и оценке загрязнения подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1990 г.

Целью мониторинга подземных вод является наблюдения за качеством подземных вод по физическим, химическим и гидробиологическим показателям, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, за ресурсами подземных вод и их изменениями в процессе хозяйственной деятельности и за подтоплением территории грунтовыми водами.

Мониторинг подземных вод осуществляется в естественных и техногенно-нарушенных условиях, в том числе на разрабатываемых месторождениях полезных ископаемых, на участках, испытывающих воздействие хозяйственной деятельности, а также в пределах населенных пунктов.

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 этой среды.

Объектом экологического мониторинга в районе проектируемого объекта являются подземные воды:

- водоносного современного четвертичного аллювиального горизонта;
- водоносного горизонта казанских отложений средней перми

Анализируя геолого-гидрогеологические условия, защищенность подземных вод от загрязнения, местоположение и характер потенциальных источников загрязнения рекомендуется для контроля качества подземных вод отбор проб воды проводить из существующих подземных источников водоснабжения, которыми являются родники, колодцы, либо артезианские скважины. Рекомендуемая частота отбора проб – 4 раза в год по сезонам.

Создание новых пунктов контроля за подземными водами не требуется.

При определении приоритетных загрязнений в пределах газонефтяного месторождения следует руководствоваться санитарными правилами СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». В соответствии с данным документом основными загрязнениями в пределах месторождения являются: нефтепродукты, хлориды, фенолы, СПАВ, ртуть, марганец, железо. Также обязательно ведение наблюдений за изменением химического состава поверхностных вод, находящихся как под гидрохимическим, так и гидродинамическим воздействием подземных вод зоны активного водообмена.

Перечень показателей, рекомендуемых для определения в подземных водах

Группа	Показатели, рекомендуемые для определения
Токсикологические показатели воды	Нитраты (NO ₃ ⁻)
Химические вещества, влияющие на Хлориды (Cl ⁻) органолептические свойства воды	Хлориды (Cl ⁻)
	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)
	Гидрокарбонаты (HCO ₃ ⁻)
	Карбонат-ион (CO ₃ ²⁻)
	Кальций
	Магний
	Марганец
	Сухой остаток
	Железо общее (FeОбщ.)
	Жесткость общая
	Температура (t°С)
	рН
	Окисляемость перманганатная
Специфические вещества	Нефтепродукты
	СПАВ
	Фенолы

Выполнять работы по программе мониторинга уровня, температурного и гидрохимического режимов подземных вод рекомендуется начать до введения в эксплуатацию проектируемых сооружений. Для определения показателей техногенного фона необходимо одновременно опробовать все наблюдательные водопункты до ввода в эксплуатацию проектируемых сооружений.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							123

- 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.

Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод, отбор проб воды из подземных источников и обработку полученных результатов.

Поскольку гидрохимический режим подземных вод зоны свободного водообмена находится в прямой зависимости от климатических факторов, опробование водопунктов в первый год наблюдений выполняется ежеквартально в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. В случае возникновения аварийных ситуаций, повлекших за собой загрязнение подземных вод, наблюдения должны проводиться вне графика сразу же после аварии. Частота наблюдений при этом зависит от масштаба загрязнения.

Методика проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб подземных вод должна соответствовать ГОСТ Р 51232-98 и ГОСТ Р 51592-2000.

Лабораторные исследования проб воды необходимо выполнять в лаборатории, имеющей соответствующую аттестацию и аккредитацию. Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01.

Замеры уровня воды производятся электрическим уровнемером марки УЭ-50.

Температура замеряется измерителем температуры марки ИТ или термометром в металлическом корпусе.

На этапах эксплуатации сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

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.

Для контроля качества подземных вод предлагается отбор проб из родника, расположенного в истоке ручья без названия (в урочище Чеменка) в 500 м севернее площадок К-801 и ППСН.

Более детально все аспекты мониторинга за состоянием подземных вод должны быть разработаны в программе мониторинга окружающей среды и недр.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды будет являться повышение надежности работы оборудования и предупреждение аварийных ситуаций.

Поверхностные воды

Поверхностные воды являются одной из важнейших составляющих природной среды, и их состояние оказывает существенное влияние на экологическое равновесие в естественно-природных и антропогенных системах. И они же в значительной мере непосредственно подвергаются антропогенному воздействию.

Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды включает наблюдения за поверхностной гидросферой, являющейся наиболее подверженной возможному загрязнению и изменению её элементов в случае утечек и аварий.

Наблюдения за поверхностной гидросферой необходимы для оценки и прогноза состояния поверхностных вод и основаны на результатах опробования и химикоаналитических определений загрязняющих компонентов в наблюдательных пунктах.

Система гидрохимического наблюдения должна функционировать в течение всего периода эксплуатации проектируемых объектов и обеспечивать информацией работы по оценке воздействия на окружающую среду данных объектов.

Основными задачами мониторинга поверхностных вод являются наблюдение, оценка и прогноз качества воды. Система мониторинга вод выполняет лишь информационную роль и не охватывает элементы управления, т. к. является составляющей системы мониторинга окружающей среды.

Целью внедрения системы наблюдений за водными объектами является получение информации о естественном качестве воды и оценка изменения качества воды в результате влияния антропогенных факторов.

Гидрологическая сеть исследуемого района представлена рекой Чеменка, а также ее притоками протекающими в урочищах, оврагах и балках.

Для контроля за состоянием поверхностных вод в районе расположения объектов, своевременного обнаружения возможного загрязнения, изучения динамики его распространения во времени и пространстве рекомендуется проводить режимные наблюдения в двух точках:

П1 - ручей б/н в урочище Чеменка (правый приток р. Кандыз) – выше по течению (фоновый створ);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
									124
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

П2 - ручей б/н в урочище Чеменка (правый приток р. Кандыз) в 1400 м севернее площадок К-801 и ПШСН. Точка П2 является контролирующей возможное загрязнение поверхностных вод и находится ниже по течению от участка расположения объектов.

На данном этапе существующей точки контроля достаточно для получения полной информации о состоянии поверхностных вод.

Точки отбора проб поверхностных вод назначены в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.12-86.

Периодичность отбора проб воды рекомендуется следующая:

- ежеквартально на полный химический анализ, в основные фазы водного режима (половодье и межень). Исходя из экономической целесообразности, отбор проб поверхностных вод следует совмещать с отбором проб подземных вод.

Мониторинг донных отложений производится в тех же точках отбора проб, что и поверхностных вод. Периодичность отбора проб донных отложений – один раз в год.

Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета. Отбор проб, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85 и ГОСТ Р 51592-2000.

Лабораторные химико-аналитические исследования необходимо выполнять в соответствии с унифицированными методиками ГОСТ 17.1.3.07-82 и ГОСТ 17.1.4.01-80.

Оценку качества поверхностных вод следует производить по перечню рыбохозяйственных нормативов в соответствии с ГОСТ 17.1.3.13-86, исходя из наиболее жестких требований в ряду одноименных показателей качества водных объектов различного вида водопользования.

Перечень определяемых компонентов - сухой остаток, нефтепродукты, фенолы, БПК₅, хлориды, сульфаты, натрий и калий, кальций, магний, гидрокарбонаты, аммоний, нитриты, нитраты, железо.

Уровень воды в половодье, в реках данной местности, поднимается не более чем на 2-3 м. При этом глубина водотока не выходит за пределы 5 м. Таким образом, горизонт отбора воды в период открытого русла равен 0,3 м от поверхности водного зеркала. Зимой отбор проб следует производить у нижней поверхности льда.

При аварийных сбросах загрязняющих веществ в водные объекты производится учащенный по времени (через 1-3 дня) и пространству отбор проб воды и донных отложений. Подобный отбор проб повторяется в завершающей стадии ликвидации аварии и через неделю после полного устранения их последствий.

Ведение наблюдений за поверхностными водами позволит своевременно предотвратить развитие отрицательных изменений в приповерхностной гидросфере.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды будет являться повышение надежности работы оборудования и предупреждение аварийных ситуаций.

Мониторинг почвенного покрова

Все работы в системе мониторинга почвенного покрова проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», М., 1995г.

Мониторинг загрязнения почвы предусматривает периодическое выполнение исследований (оценку) состояния почв в зоне расположения нефтепромысловых объектов с целью контроля их загрязнения.

Мониторинг почв и земель включает в себя:

- выявление деградированных почв с потерей плодородия (при передаче в сельскохозяйственное использование земель, временно изъятых для проведения строительных работ) и определение показателей деградации почвенных свойств и показателей состояния почвенной биоты и растений;

- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов);

- контроль загрязнения почв выбросами, сбросами, отходами, стоками и осадками, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04-85, СанПиН 2.1.7.1287 03.

Целью мониторинга почв – контроль и оценка допустимости уровня воздействия на природную среду нефтепромысловых объектов для обеспечения возможности своевременного принятия технологических или экологических мер по его снижению до приемлемого уровня.

Программой экологического мониторинга необходимо предусмотреть организацию стационарных наблюдений за состоянием почвенного покрова. В качестве основных направлений мониторинговых

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
									125

исследований целесообразно проводить наблюдения за интенсивностью и направленностью эрозионных процессов, зафиксированных на исследуемой территории, а также контроль геохимического состояния почв.

Почвы на территории изысканий являются эродированными. В числе основных параметров, определяющих направленность эрозионных процессов, входят: мощность гумусового горизонта, гранулометрический состав и особенности его фракционного распределения, агрегатный состав, плотность гумусового и нижележащих горизонтов почв, их впитывающая, водоудерживающая, фильтрационная, способность, а также основные агрохимические показатели (содержание гумуса, азота общего и легкогидролизуемого, подвижные формы фосфора и калия).

Площадки производственного мониторинга почвенного покрова должны пространственно располагаться с учетом геоморфологических, ландшафтных, почвенных условий района изысканий, отражать интенсивность и направленность использования земельного фонда.

Организация стационарных наблюдений предполагает комплексный подход к проведению мониторинга состояния природных компонентов. В связи с этим, производственный экологический мониторинг состояния почв в зоне проектируемого строительства должен включать и постоянное наблюдение за геохимической обстановкой в районе исследований. В соответствии с этим на площадках наблюдений целесообразно проводить регулярные наблюдения за загрязнением почв данной территории.

При осуществлении деятельности нефтегазового производства приоритетными загрязнителями являются ионы тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, Ni, As), их валовое содержание и подвижные формы, нефтепродукты. Одновременно необходимо вести наблюдения за составом почвенных растворов, почвенно-поглощающего комплекса, рН.

Экологическое состояние почв контролируется по следующим показателям: значение рН, плотный остаток, карбонаты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, нефтепродукты.

После завершения строительных работ и рекультивации участка проводится контроль за качеством рекультивационных работ. Для чего на участке производится замер толщины гумусового слоя, определяется наличие инородных техногенных включений, являющихся остатками деятельности прокладки трубопровода, а также присутствие комков подстилающих пород. Аналитически определяется в пробах почв: гумус, элементы питания, полная водная вытяжка, рН, нефтепродукты, обменные основания, водно-физические показатели почв (влажность, структура, общая пористость и объемная масса) в соответствии с действующими ГОСТами.

Результаты анализов на рекультивированном участке сравниваются с фоновыми показателями. После этого проводится корректировка рекультивационных мероприятий.

Через год проводится повторное обследование местности, и делаются выводы о качестве выполненных работ.

Предлагается выполнять наблюдения по 1 (одной) контрольной точке, расположенной в ППСН 50 м ниже по рельефу от производственной площадки.

Мониторинг биосферы (растительность и животный мир)

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 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 проведения строительства;
- оценку состояния видов, занесенных в Красную книгу (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- проведение изыскания редких и охраняемых видов животных в летний период;
- оценку изменения состояния видов.

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инва. № подл.							Лист
									126
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

Таблица 9.1 – Местоположение пунктов контроля по компонентам природной среды

Точка (проба)	Месторасположение контрольных точек	Контролируемое вещество
Атмосферный воздух (А):		
А1 рекомендуемый пункт	н.п. Ибряево	<ul style="list-style-type: none"> - сероводород; - углеводороды предельные C₁-C₅; - углеводороды предельные C₆-C₁₀; - оксид углерода; - диоксид азота; - диоксид серы
А2 рекомендуемый пункт	на границе СЗЗ (300 м) кустовой площадки К-801 с подветренной стороны	
А3 рекомендуемый пункт	на границе СЗЗ (300 м) кустовой площадки Скв. № 5 с подветренной стороны	
А4 рекомендуемый пункт	на границе СЗЗ (500 м) ППСН с наветренной стороны (подфакельное наблюдение)	
А5 рекомендуемый пункт	на границе СЗЗ (500 м) ППСН с подветренной стороны (подфакельное наблюдение)	
А6 рекомендуемый пункт	на расстоянии 1000 м от границ ППСН с подветренной стороны (подфакельное наблюдение)	
А7 рекомендуемый пункт	на расстоянии 1500 м от границ ППСН с подветренной стороны (подфакельное наблюдение)	
Поверхностные воды (В):		
В рекомендуемый пункт	ручей б/н в урочище Чеменка (правый приток р. Кандыз) в 1400 м севернее площадок К-801 и ППСН	<ul style="list-style-type: none"> - БПК₅; - рН; - жесткость общая - нефтепродукты; - сульфаты; - хлориды; - сухой остаток; - железо общее; - взвешенные вещества; - АПАВ
Подземные воды (Р):		
Р рекомендуемый пункт	родник, расположенный в истоке ручья без названия (в урочище Чеменка) в 500 м севернее площадок К-801 и ППСН	<ul style="list-style-type: none"> - нитраты; - хлориды; - сульфаты; - гидрокарбонаты; - кальций - магний; - сухой остаток; - железо общее;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

127

Точка (проба)	Месторасположение контрольных точек	Контролируемое вещество
		- жесткость общая; - рН; - нефтепродукты; - АПАВ; - натрий
Почвенный покров (П):		
П1-П4 рекомендованные пункты	расположены в 100 от ППСН, кустовой площадки К-801, площадки Скв. № 5, кустовой площадки К-805 соответственно	- нефтепродукты; - рН водной вытяжки; - хлориды; - сульфаты; - нитраты; - обменный натрий;
П5 рекомендуемый пункт	по трассе нефтепровода от К-805 до К-801 ПК9+26,5 на участке возможного аварийного разлива нефти (наиболее низкая нивелирная отметка профиля нефтепровода 211,08 м)	- цинк; - кадмий; - свинец; - марганец; - ванадий; - молибден; - сурьма; - олово; - медь; - кобальт; - никель

10 Информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду

10.1 Порядок информирования общественности

Информация о проведении общественных обсуждений, месте и сроках доступа предварительных материалов, дате, времени и месте проведения общественных слушаний в средствах массовой информации:

Общественные обсуждения проекта технического задания и предварительной оценки намечаемой деятельности:

1) На федеральном уровне — через сайт Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/public/041020211312494/>);

2) На региональном уровне — через сайт Южно-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/public/041020211312494/>), сайт Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области;

3) На муниципальном уровне — через сайт администрации Северного района Оренбургской области (<https://mo-se.orb.ru/presscenter/events/594/>);

4) На сайте исполнителя – ООО «Геотехпроект» (<https://gtp.center/press/predvaritelnye-materialy-ovos>).

Целью общественных слушаний является:

- предоставление информации о проекте технического задания на проведение ОВОС; ответы на вопросы заинтересованной общественности;

- выявление и учет мнений участников общественных слушаний по материалам предварительной оценки намечаемой деятельности.

Место проведения: 461656, Оренбургская область, Северный район, с.Мордово-Добрино, ул. Чукаевская, 2

Дата проведения: 05 октября 2021 г.

Начало слушаний: 18:00 ч..

Глава муниципального образования Мордово-Добрино – Балаев Геннадий Иванович

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						128
ОВОС.ТЧ						

Общественные обсуждения предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС):

- 5) На федеральном уровне — через сайт Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/public/>);
- 6) На региональном уровне — через сайт Южно-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/public/>), сайт Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области;
- 7) На муниципальном уровне — через сайт администрации Северного района Оренбургской области (<https://mo-se.orb.ru/presscenter/>);
- 8) На сайте исполнителя – ООО «Геотехпроект» (<https://gtp.center/press/predvaritelnye-materialy-ovos>).

Целью общественных слушаний является:

- предоставление проектной документации и предварительных материалов ОВОС по объекту государственной экологической экспертизы общественности; ответы на вопросы заинтересованных лиц и общественности;

Место проведения: 461656, Оренбургская область, Северный район, с.Мордово-Добрино, ул.Чукаевская, 2

Дата проведения: 14 ноября 2021 г.

Начало слушаний: 18:00 ч..

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									129
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

соответствует естественным уклонам и не приведет к активизации геологических процессов и деградации на этой основе экосистем.

Негативного воздействия на природные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не будет, что достигается соблюдением предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий и достаточной удаленности водных объектов.

Выполнение предусмотренных проектом водоохранных мероприятий, строгое соблюдение природоохранительного законодательства позволит избежать изменения качества водных ресурсов в процессе строительства скважин на рассматриваемом месторождении.

Почвенный покров

Земельные участки, на которых будут располагаться проектируемые объекты, относятся к землям сельскохозяйственного назначения.

В ходе проведения работ по обустройству месторождения, основное негативное воздействие на почвенный покров будет обуславливаться возможным попаданием образующихся отходов на прилегающую территорию и, как следствие, загрязнением почвенного покрова. Запланированные организационно-технические и природоохранные мероприятия позволят исключить загрязнение прилегающего почвенного покрова отходами, в т.ч. образующихся в период ремонтных работ на скважинах (КРС и ПРС).

Анализ расчета по валовым выбросам загрязняющих веществ и расчетам рассеивания в период ввода в эксплуатацию всех намечаемых инженерных сооружений позволит утверждать, что поступление загрязняющих веществ в почвенный покров прилегающих территорий не вызовет негативных изменений в ней.

Проведение контроля (мониторинга) за состоянием почв на территории месторождения позволит оценить эффективность системы природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почвенного покрова.

Растительный мир

Редких и исчезающих видов растений на участке проведения работ не обнаружено.

Прямым фактором, влияющим на растительный покров, является планируемое изъятие земель. При отведении новых территорий под строительство проектируемых объектов, изъятие из сельскохозяйственного оборота земель должно осуществляться в соответствии со строительными нормами.

Земли, отводимые во временное пользование, в процессе обустройства рекультивируются и по окончании работ могут быть вновь использованы для сельскохозяйственного производства.

Негативное воздействие на растительный покров при безаварийной эксплуатации будет обуславливаться главным образом поступлением загрязняющих веществ в атмосферу.

Животный мир

Район размещения месторождения приурочен к биотопам открытого типа, относящимся к сельскохозяйственным угодьям. Фауна открытых участков сильно обеднена вследствие сельскохозяйственного использования и представлена типичными для данного региона видами.

Редких и исчезающих видов животных на участке проведения работ не обнаружено.

Основное воздействие в период строительства будет связано с локальным разрушением биотопов и повышением степени воздействия фактора беспокойства. Учитывая краткосрочность проведения строительных работ, малые площади вновь отводимых земель, расположение части их в непосредственной близости от существующих объектов, значительного снижения численности и видового разнообразия животных не произойдет.

Для предотвращения прямого уничтожения животных необходима регулярная работа с персоналом, занимающимся строительством и обслуживанием нефтепромысловых объектов в плане их ознакомления с обитающими здесь редкими видами, необходимостью их охраны и правилами поведения при встрече. С целью сохранения животных целесообразно, в случае их нахождения на площадке СМР, производить отлов с последующим переселением в малонаселенные территории и ООПТ.

Отходы

Все отходы, образующиеся в ходе строительства, являются типичными при выполнении такого рода работ, их утилизация, обезвреживание и размещение осуществляется в соответствии с договорами подрядной организации выполняющие работы по СМР со сторонними организациями, имеющими лицензии на обращение с опасными отходами. Подрядная организация, выполняющая работы по СМР, будет определена по результатам тендерных торгов перед началом строительства.

Количественные и качественные характеристики отходов производства СМР предполагают их

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.							Лист	
										131	
				Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	

потенциально негативное воздействие на окружающую природную среду. Однако, обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, направленной на минимизацию прямого взаимодействия отходов с природной средой, может свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

При условии соблюдения всех принятых и запроектированных технологических, инженерных и природоохранных решений, образующиеся отходы не приведут к загрязнению компонентов окружающей среды прилегающих территорий.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							132
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

12 Список литературы

1. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
3. Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства; ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006.
4. Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб, 2012.
6. Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные Приказом МПР №273 от 06.06.2017
7. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природа. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
8. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
9. СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
11. Водный кодекс Российской Федерации №74-ФЗ от 3 июня 2006 г.
12. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
13. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
14. Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 31.10.2001.
15. Охрана окружающей среды. О рекультивации земель, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных работ. Постановление Совета Министров от 02.06.1979г. № 407.-Л.: Судостроение, 1978.
16. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
17. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
18. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель».
19. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». №89-ФЗ от 24.06.1998г.
20. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
21. Приказ МПР РФ № 792 от 30.09.2011 г. «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;
22. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога» (ФККО-2017).
23. Отходы производства и потребления. Сборник нормативных и методических (указаний) документов. Казань, 1999.
24. РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. 1997.
25. Дополнения к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве. 1998.
26. Федеральный закон №52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.1995.
27. Постановление правительства РФ от 13.08.1996г. №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
28. ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше».
29. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
30. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

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

**Приложение 1
Техническое задание на проведение ОВОС**

ЗАО «Алойл»,
РФ, Республика Татарстан, Бавлинский муниципальный
район, город Бавлы, ул. Энгельса, 63

«Обустройство Чеменского месторождения»

Проектная документация

**Проект технического задания на проведение
оценки воздействия на окружающую среду
(ОВОС)**

**г. Бавлы
2021 г.**

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС.ТЧ	Лист
										134
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО:
 ООО «Проектсервис»
 Директор
 И.М. Гилязов

« » 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:
 Главный инженер
 ЗАО «Алойл»
 И.А. Магязнов



« » 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
 ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
 Генеральный директор
 Р.М. Датыпов



« » 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

« » 2021 г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							135

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.....	4
2. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ.....	5
2.1. Сведения о Заказчике (Инициаторе) намечаемой деятельности	5
2.2. Сведения об Исполнителе	5
3. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОМ ОБЪЕКТЕ	7
4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС.....	14
4.1. Цели ОВОС	14
4.2. Задачи ОВОС	14
4.3. Основные принципы проведения ОВОС	14
5. Сроки и процедура проведения овос	16
6. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ.....	25
7. Объем работ:	26
8. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС	27

Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			Лист
						ОВОС.ТЧ	136
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВВЕДЕНИЕ

Данный документ представляет собой проект Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду (далее ТЗ на ОВОС) намечаемой деятельности ЗАО «Алойл», г. Бавлы по проекту «Обустройство Чеменского месторождения».

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) обусловлена намерениями ЗАО «Алойл» - выполнить строительство кустов скважин №№ 801, (далее К-801), 805 (К-805), скважины № 5 (Скв. № 5), пункта подготовки и сбора нефти Чеменского месторождения (ППСН) и трасс линейных коммуникаций.

Данный проект ТЗ на ОВОС должен быть уточнен субподрядной организацией на основании результатов предварительной оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» приказа Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999 (далее Требования к ОВОС). Дополненное субподрядной организацией ТЗ на ОВОС должно быть достаточным для получения положительного заключения государственной экологической экспертизы.

В соответствии с Требованиями к ОВОС целью проведения ОВОС является определение возможных неблагоприятных воздействий, оценка экологических последствий, учет общественного мнения, разработка мер по уменьшению и предотвращению воздействий для последующего принятия экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Согласно Требованиям к ОВОС, проект ТЗ на ОВОС намечаемой деятельности предоставляется для общественного обсуждения. Порядок обсуждения с общественностью проекта ТЗ на ОВОС установлен Положением об ОВОС, в соответствии с которым, замечания и предложения к проекту ТЗ на ОВОС принимаются в течение 30 дней с момента публикации объявления в официальных изданиях и предоставления на общественный доступ материалов. По результатам общественных обсуждений проект ТЗ на ОВОС при необходимости будет доработан.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.	ОВОС.ТЧ	Лист
										137

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Настоящим заданием определяется объем и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), а также требования к составу и содержанию материалов ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «Обустройство Чеменского месторождения»

Работа по выполнению оценки воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приложение к приказу Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
- Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
- Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							138
Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

2. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ

2.1. Сведения о Заказчике (Инициаторе) намечаемой деятельности

Заказчиком оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности является ЗАО «Алойл», г. Бавлы.

Полное название организации	Закрытое Акционерное Общество «Алойл»
Сокращенное название	ЗАО «Алойл»
Юридический и почтовый адрес	423930, Республика Татарстан, район Бавлинский, г. Бавлы, ул. Энгельса 63
Фактический адрес	423930, Республика Татарстан, район Бавлинский, г. Бавлы, ул. Энгельса 63
Контактные данные	Телефон: (85569) 5-62-27 e-mail: aloil@tatais.ru
Генеральный директор	Генеральный директор закрытого акционерного общества «Алойл»: Вафин Риф Вакилович
ОГРН	1021606352657
ИНН/КПП	ИНН 1642002123, КПП 164201001
ОКАТО	92408000000
ОКПО	50620469
ОКВЭД, Вид основной деятельности	06.10.1 - Добыча сырой нефти
Контактное лицо ЗАО «Алойл»	Заместитель главного инженера по капитальному строительству: Р.С. Ахметшин
Телефон, E-mail	Телефон: (85569) 5-62-27 e-mail: aloil@tatais.ru
Сайт	https://www.aloil.ru/

2.2. Сведения об Исполнителе

Исполнителем (разработчиком) оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Обустройство Чеменского нефтяного месторождения» является общество с ограниченной ответственностью «Геология Технология Проектирование» (ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»).

Полное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «Геология Технология Проектирование»
Сокращенное название	ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
Юридический и почтовый адрес	423230, Республика Татарстан, Бугульминский район, г. Бугульма, ул. Ярослава Гашека, д. 8, оф. 212
Фактический адрес	423230, Республика Татарстан, Бугульминский район, г. Бугульма, ул. Ярослава Гашека, д. 8, оф. 212
Генеральный директор	Латыпов Рустем Марсилевич
Контактные данные	тел.: +7 (85594) 6-96-96, +7-917-284-9115 E-mail: mail@gtp.center
ОГРН	1201600010248

5

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
											139

ИНН/КПП	1645034099/164501001
ОКАТО	92410000000
ОКПО	43394340
ОКВЭД, Вид основной деятельности	71.12.45 – Инженерные изыскания в строительстве
Контактное лицо ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»	И.А. Тухтаров
Телефон, E-mail	Телефон: (85594) 6-96-96 e-mail: mail@gtp.center
Сайт	https://www.gtp.center/

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ОВОС.ТЧ	Лист
								140
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

3. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Наименование намечаемого объекта: «Обустройство Чеменского месторождения».

Проектом «Обустройство Чеменского месторождения» предусматривается добыча, сбор, транспорт, первичная сепарация и налив продукции скважин Чеменского месторождения в автоцистерны с вывозом ее с ППСН Чеменского месторождения ЗАО «Алойл» на ППСН Албайского месторождения ЗАО «Алойл».

В соответствии с заданием на проектирование объекта предусматривается:

- обустройство Пункта подготовки и сбора нефти (ППСН), в составе:
- строительство воздушной линии электропередачи 10 кВ (далее ВЛ-10 кВ) до ППСН для обеспечения электроэнергией площадки ППСН, протяженностью 10,24 м;
- трасса подъездного пути к внутриплощадочному проезду ППСН протяженностью 1,73 м;
- строительство внутриплощадочного проезда ППСН, протяженностью 230 м;
- строительство подъездного пути на площадку факельной установки, протяженностью 52,56 м;
- обустройство площадки К-801 с 3-мя эксплуатационными скважинами №№ 8, 801, 814;
- прокладка промыслового нефтегазопровода и кабеля ВОЛС (в одной траншее) от К-801 до ППСН, протяженностью 69,86 м в составе которого;
- обустройство площадки Сква. № 5, в составе;
- прокладка промыслового нефтегазопровода от Сква. № 5 до места врезки, протяженностью 27,22 м. В состав проектируемого нефтепровода входят;
- обустройство площадки К-805 с 4-мя эксплуатационными скважинами №№ 805, 806, 807, 808, в составе;
- прокладка промыслового нефтегазопровода и кабеля ВОЛС (в одной траншее) от К-805 до К-801, протяженностью 1207,73 м.

В настоящее время месторождение не обустроено.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №2398 от 31 декабря 2020 г. - объект относится к 1-й категории объектов негативного воздействия на окружающую среду.

Чеменское месторождение - технически сложный, опасный производственный объект (п. 11а ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ) повышенного уровня ответственности. Отнесение каждого здания и сооружения к конкретному уровню ответственности (384-ФЗ ст. 16, п.7) производится Проектировщиком на стадии разработки Проектной документации и согласовывается с Заказчиком.

Объект работает в базовом режиме круглосуточно и круглогодично, за исключением времени остановок для планового технического обслуживания и вынужденных (аварийных) остановок.

Технологическая схема объекта «Обустройство Чеменского месторождения» предусматривает механизированный способ эксплуатации скважин, герметизированную однотрубную систему сбора и транспорта продукции скважин до ППСН Чеменского месторождения, с последующей дегазацией водогазонефтяной эмульсии, сжиганием выделившегося попутного нефтяного газа на факеле и налива разгазированной нефтяной эмульсии в автоцистерны, которые транспортируют её на ППСН Албайского месторождения ЗАО «Алойл».

Добываемой продукцией является нефть, попутно добываемой продукцией являются попутный нефтяной газ и пластовая вода.

7

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС.ТЧ							141
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Продолжительность строительства проектируемого объекта в окончательном виде будет составлять 157 дней (0,5 года – 6 месяцев).

Общая численность работающих за весь период обустройства составит 76 человек (из них: рабочих – 63 человек, ИТР – 8 человек, служащих – 3 человека и МОП и охрана – 2 человека). Для производства строительных работ принята одна восьмичасовая смена с шестидневной рабочей неделей.

Постоянные рабочие места на обустраиваемых площадках отсутствуют, эксплуатация объектов будет осуществляться в автоматическом и дистанционном режимах, с выдачей сигналов о состоянии работы механизмов в операторную ДНС-1 Алексеевского месторождения

Для налива нефти в автоцистерны на территории ППСН в дневное время будет находиться один слесарь-ремонтник по производственно-техническому обслуживанию нормативно числящийся в ООО «НПО Сервис» и базирующийся на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл».

Осмотр, техническое обслуживание и при необходимости ремонт, а также запуск оборудования после аварийной остановки будет производиться мобильными бригадами по производственно-техническому обслуживанию, базирующихся на ДНС -1 Алексеевского месторождения.

Изъятие воды для хозяйственно-бытовых нужд из поверхностных водоемов и подземных источников не предусмотрено. Сброс загрязненных сточных вод в водный объект исключается

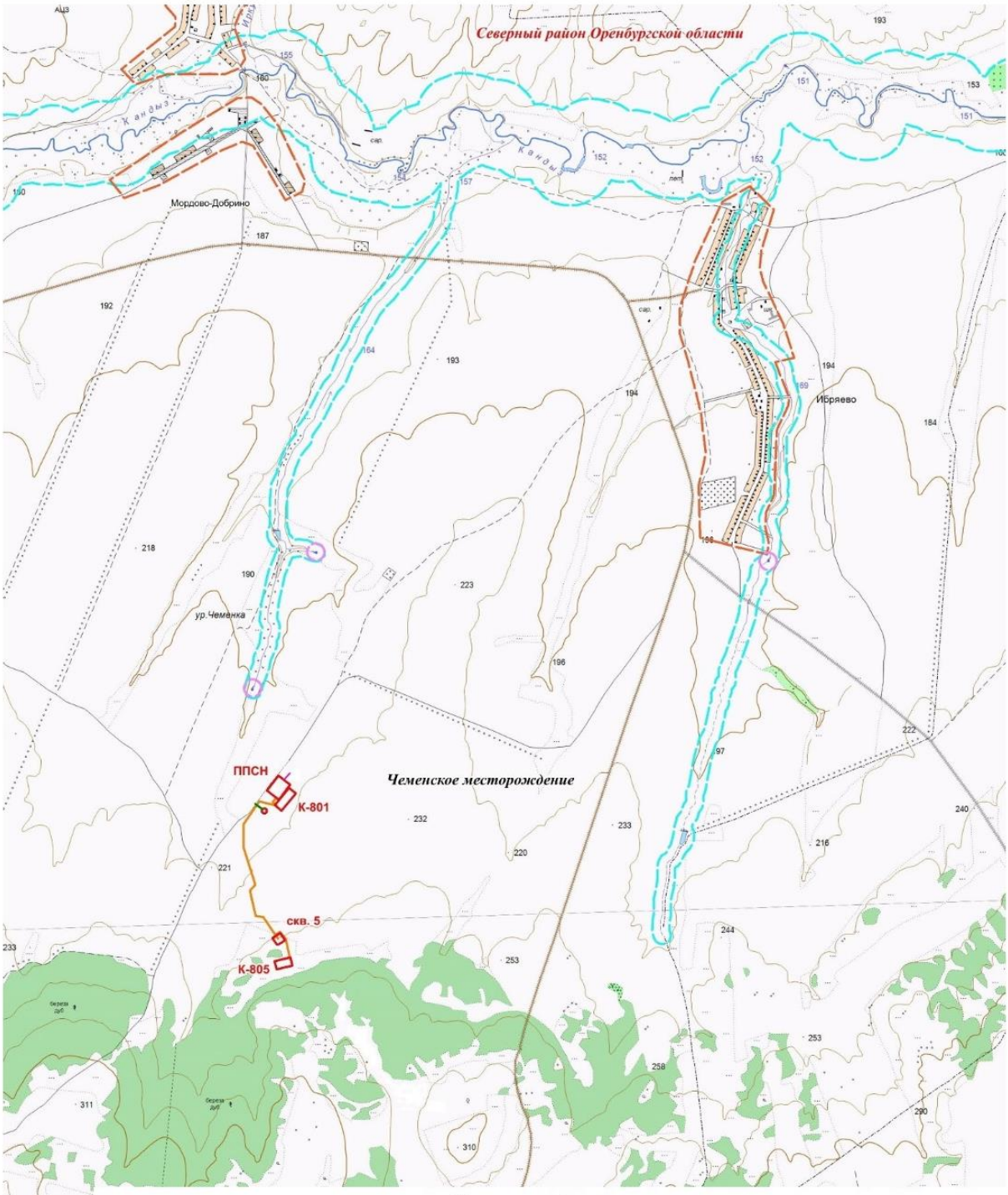
Из-за удаленности водотоков от проектируемых объектов Чеменского месторождения негативного воздействия на поверхностные воды при возникновении аварийных ситуаций так же не ожидается.

Учитывая, что ближайшие населенные пункты находятся на достаточно большом расстоянии от проектируемых объектов Чеменского месторождения: с.Ибряево в 2700 м от К-801, ППСН, в 3300 от Скв. № 5, в 3400 от К-805, пос.Шумаково в 3400 м от К-801, ППСН, в 4100 от Скв. № 5, в 4300 от К-805, с.Мордово-Добрино в 3500 м от К-801, ППСН, в 4400 от Скв. № 5, в 4500 от К-805. Принимая во внимание, что уровень шумового давления резко уменьшается на первых десятках и сотнях метрах, интенсивность шума в данных населенных пунктах будет на уровне допустимых пределов для территорий жилой застройки. Негативного шумового воздействия на здоровье населения оказываться не будет.

Местоположение указано на ситуационной карте рис. 3.1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							142



- Условные обозначения:
- проектируемые площадки скважин ЗАО "Алойл"
 - проектируемые трассы нефтепроводов
 - проектируемая трасса ВЛ-10 кВ
 - проектируемая дорога

Рис. 3.1. Выкопировка из ситуационной карты

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отведенная под строительство территория не попадает в границы памятников природы регионального значения и не входит в перечень особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Переходов через водные объекты проектом не предусмотрено, все площадочные сооружения и линейные коммуникации расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков. Ближайшим, к проектируемым объектам, водотоком является правобережный приток реки Кандыз (приток реки Ик) – Ручей без названия в урочище Чеменка, протекающий в 800 м севернее от площадки ППСН и К-801.

Объекты проектирования располагаются за пределами зон санитарной охраны подземных источников, что в свою очередь, не накладывает ограничений на производство работ.

На территории производства проектных работ, редкие, включенные в Красную книгу виды и растительные сообщества не обнаружены.

Постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных не зафиксировано. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

В административном отношении исследуемая территория расположена в пределах Северного района Оренбургской области. Ближайшие к участку изысканий населенные пункты – Мордово-Добрино, Шумаково, Ибряево.

Естественная растительность в районе изысканий сохранилась в виде отдельных лесных массивов Северного лесничества (береза, липа, дуб высотой 15-20 м), а также редколесья (береза, дуб высотой 12-16 м, сосна 6-8м), поросли травяной растительности в низинах, логах и вдоль притоков реки Кандыз.

Площадка куста скважин №801

Площадка расположена в 3,5 км южнее н. п. Мордово-Добрино, в 3,4 км юго-восточнее н. п. Шумаково, в 2,7 км юго-западнее н. п. Ибряево. Площадка съемки расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области (кад. № 56:28:0818014:9). Площадка не обустроена.

С щебневой промысловой дороги, расположенной северо-западнее куста, следует съезд на площадку. Вдоль дороги следует ВЛ 10 кВ. Северо-западнее куста расположена проектируемая площадка ППСН. За территорией куста расположены пахотные земли Мордово-Добринского сельсовета (кад. №56:28:0818014).

Площадка пункт подготовки и сбора нефти (ППСН)

Площадка расположена в 3,7 км южнее н. п. Мордово-Добрино, в 3,4 км юго-восточнее н. п. Шумаково, в 2,9 км юго-западнее н. п. Ибряево. Площадка съемки расположена на пахотных землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области (кад. № 56:28:0818014:12, 56:28:0818014:9). Площадка не обустроена.

Восточнее площадки расположена площадка куста скважин № 801. Западнее площадки с северо-восточного направления в юго-западном следует щебневая промысловая дорога в направлении площадок скважины 5 и куста 805, с которой севернее от проектируемой площадки ППСН следует съезд на куст №801, вдоль которого следует ВЛ 10 кВ.

Площадка куста скважин №805

Площадка расположена в 4,5 км южнее н. п. Мордово-Добрино, 4,3 км юго-восточнее н. п. Шумаково, в 3,4 км юго-западнее н. п. Ибряево. Площадка съемки

1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							144
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. № подл.							

расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области (кад. № 56:28:0818014:10). Площадка не обустроена.

С северо-западного направления на площадку следует щебневая промысловая дорога, вдоль которой следует ВЛ 10 кВ (3 провода, фидер СК-2 ЗАО «Алойл»). Севернее изыскиваемой площадки в 100м расположена скважина № 5. За территорией площадки расположены пастбищные земли и редколесье (береза, липа, дуб высотой 12-20 м, сосна 6-8м).

Площадка скважины № 5

Площадка расположена в 4,4 км южнее н. п. Мордово-Добрино, 4,1 км юго-восточнее н. п. Шумаково, в 3,3 км юго-западнее н. п. Ибряево. Площадка съемки расположена на землях Мордово-Добринского сельсовета Северного района Оренбургской области (кад. №56:28:0818041:1).

Площадка не обустроена, на территории закреплено устье скважины №5.

С северо-западного направления в юго-восточном (куст 805) следует щебневая промысловая дорога, на площадку скважины организован съезд. Западнее площадки вдоль дороги следует ВЛ 10 кВ (3 провода, фидер СК-2 ЗАО «Алойл»). Южнее площадки расположена площадка куста скважин № 805. За территорией площадки расположены пастбищные земли и редколесье (береза, липа, дуб высотой 12-20 м, сосна 6-8м).

Трасса нефтегазопровода, ВОЛС от куста 805 до куста 801

Трасса имеет 12 углов поворота. Протяженность трассы составила 1.28 км. Согласно заданию на проектирование, в одной траншее с нефтегазопроводом последует кабель связи ВОЛС.

Начало трассы расположено в районе проектируемой площадки куста скважин № 805 (кад 56:28:0818014:10).

Трасса следует в северном направлении по землям Мордово-Добринского сельсовета Северного района (пастбищу, залежи и пахотным землям).

Трасса пересекает проектируемую ВЛ 10 кВ, следующую до площадки куста 82. Трасса огибает проектируемую площадку скважины №5, от скважины в трассу (ВУ-3) врезается нефтегазопровод. Далее трасса пересекает ВЛ 10 кВ 3 провода.

Участок трассы ВУ-7 – ВУ-12 следует вдоль промысловой щебневой дорогой, следующей на скважину 5 и куст 805, пересекает дорогу в трех местах. Последнее пересечение является съездом с дороги и началом проектируемого подъездного пути на площадку факельной установки.

Трасса заканчивается в районе проектируемого куста №801 (№56:28:0818014:9).

Трасса нефтегазопровода от скв.5 до точки врезки

Протяженность трассы составит 27,22 м.

Трасса следует от скважины 5 в северо-западном направлении по землям Мордово-Добринского сельсовета Северного района. Трасса заканчивается точкой врезки в трассу нефтегазопровода К-805 - К-801.

Трасса нефтегазопровода, ВОЛС от куста 801 до ППСН

Трасса имеет 1 угол поворота. Протяженность трассы составит 61,92 м. Согласно заданию на проектирование, в одной траншее с нефтегазопроводом последует кабель связи ВОЛС.

Трасса следует от куста 801 на проектируемую площадку ППСН.

Трасса ВЛ-10кВ до ППСН

1

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инва. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
					145								

Протяженность трассы составила 10,24 м.
 Трасса следует от ВЛ 10 кВ 3 провода фидер СК-2 ЗАО «Алойл» на проектируемую площадку ППСН.

Трасса подъездного пути на ППСН

Протяженность трассы составила 52,56 м.
 Начало трассы - существующий щебневый съезд с щебневой дороги, следующей на скважину 5 и куст 801.

Трасса пересекает проектируемый нефтегазопровод, ВОЛС К-805 – К-801.
 Трасса заканчивается на проектируемой площадке факельной установки.

Трасса подъездного пути на площадку факельной установки

Трасса имеет два угла поворота. Протяженность трассы составила 0,232м.

Земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении. Преимущественное распространение по маршрутам следования трасс имеют пастбищные и пахотные земли Мордово-Добринского сельсовета Северного района (кад. №№ 56:28:0818041:1, 56:28:0818014:12, 56:28:0818014:9, 56:28:0818014:10, 56:28:0000000:2608 и др.).

Территория района, вследствие хозяйственной освоенности, несет следы техногенных воздействий на окружающую местность, заключающихся в наличии щебневой промысловой дороги, сети инженерных коммуникаций надземного проложения (линия электропередач 10 кВ (ЛЭП)).

Рельеф рассматриваемой территории по данным рекогносцировочного обследования всхолмленный в целом с уклоном в сторону логов – правобережных притоков р. Кандыз с углами наклона земной поверхности до 8°. Абсолютные отметки поверхности в пределах рассматриваемой территории колеблются от 201,0 м до 280,1 м.

Перечень вновь проектируемых сооружений и сооружений представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Перечень проектируемых зданий и сооружений

№	Проектируемые сооружения
1	Куст скважин № 805: - Обустройство 4 скважин оборудованных станками-качалками с частотным приводом СКДР (или СКТ); - Площадка щебеночная; - Промливневая канализация; - Технологические трубопроводы; - Нефтегазопровод от куста скважин №805 до куста скважин №801 Чеменского месторождения (D=89 мм), протяженностью ориентировочно 1200 м; - Волоконно-оптическая линия связи от куста скважин К-805 до куста скважин №801 Чеменского месторождения (укладка в одной траншее с нефтегазопроводом), протяженностью ориентировочно 1200м.
2	Куст скважин № 801: - Обустройство 3 скважин оборудованных станками-качалками с частотным приводом СКДР (или СКТ); - Площадка щебеночная; - Промливневая канализация; - Технологические трубопроводы; - Нефтегазопровод от куста скважин №801 до ППСН Чеменского месторождения (D=114 мм), протяженностью ориентировочно 100 м. - Волоконно-оптическая линия связи от куста скважин К-805 до ППСН Чеменского месторождения (укладка в одной траншее с нефтегазопроводом), протяженностью ориентировочно 100м.
3	Скважина №5

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							146

	<ul style="list-style-type: none"> - Обустройство скважины №5 оборудованной станком-качалкой с частотным приводом СКДР (или СКТ); - Площадка щебеночная; - Промливневая канализация; - Технологический трубопровод; - Нефтегазопровод от скважины №5 до места врезки (D=89 мм), протяженностью ориентировочно 25м.
4	<p><u>Пункт подготовки и сбора нефти Чеменского месторождения (ППСН):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Нефтегазосепаратор НГС-1-1, 0-3000 объемом 100 м³ -1шт; - Факельный сепаратор ФС-1000-1-И -1 шт; - Наливное устройство АСН-100 с СДК; - Емкость подземная ЕП-8 для сбора утечек объемом 8 м³ -1шт; - Емкость подземная ЕП-25 для сбора утечек объемом 25 м³ -2шт; - Емкость подземная ЕП-100 для аварийного разлива объемом 100 м³ -1шт; - Операторная капитального исполнения размерами в плане ориентировочно 7х14 м; - Технологические трубопроводы; - Кабельная эстакада; - Ограждение территории; - Проезды и площадки; - ВЛ 10 кВ для электроснабжения ППСН Чеменского месторождения, протяженностью ориентировочно 30м.

Участки работ расположены на землях Мордово-Добринского сельсовета (56:28:0818041:1, 56:28:0818014:12, 56:28:0818014:9, 56:28:0818014:10, 56:28:0000000:2608) Северного района Оренбургской области.

Район работ находится на начальном этапе освоения Чеменского нефтяного месторождения, мало освоен и застроен. В районе работ развита сеть надземных коммуникаций и представлена - линией электропередач 10 кВ ф. СК-2 ЗАО «Алойл».

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой с асфальтным покрытием 53К-2808000 «Северное-Старые Шалты» (IVкат), 53Н-2809000 «Секретарка-Андреевка» (IVкат).

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										147
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	

4. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС

4.1. Цели ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью выявления значимых воздействий на окружающую среду, прогноза возможных последствий и рисков для окружающей среды, рассмотрение мероприятий, направленных на предотвращение/минимизацию воздействий, возникающих при осуществлении хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проекта.

Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности реализации намечаемой деятельности (Строительство ГТУ-1) с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

4.2. Задачи ОВОС

Для достижения указанной цели при выполнении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

- Выполнить оценку существующего (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения намечаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных и водных ресурсов, а также растительности и животного мира. Дать описание климатических, геологических, гидрогеологических, ландшафтных, социально-экономических условий в районе расположения намечаемого объекта. Дать характеристику существующему уровню техногенного воздействия в районе размещения рассматриваемого объекта.

- Определить количественные характеристики воздействия на окружающую среду при строительстве объектов Чеменского месторождения.

- Провести комплексную оценку воздействия эксплуатации объектов Чеменского месторождения на окружающую среду с учётом существующего положения.

- Разработать мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

- Разработать рекомендации по проведению экологического контроля и мониторинга.

- Провести оценку альтернативных вариантов и выполнить экологическое обоснование выбранного варианта.

- Выявить и описать неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, разработать рекомендации по их устранению на последующих этапах работы.

4.3. Основные принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется на основе ряда принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации:

- принцип презумпции потенциальной экологической опасности – любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;

- принцип обязательности проведения ОВОС на всех этапах подготовки документации, обосновывающих хозяйственную деятельность;

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

						ОВОС.ТЧ	Лист
							148
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- принцип альтернативности – при проведении ОВОС рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности);

- принцип превентивности – предпочтение отдаётся решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;

- принцип гласности – обеспечение участия общественности и её привлечения к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Заказчиком на всех этапах этого процесса, начиная с подготовки технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду;

- принцип научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-исследовательских работ, объективно отражать результаты исследований, выполненных с учётом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;

- принцип легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и мероприятиях по ООС, должны соответствовать требованиям федеральных и региональных законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и экологической безопасности деятельности;

- принцип информативности – предоставление всем участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности;

- принцип обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации предприятия;

- принцип контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия.

- принципы платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов, за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов, компенсация ущерба от планируемой деятельности.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.	ОВОС.ТЧ		Лист
											149

5. СРОКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду определены согласно «Плану проведения оценки воздействия на окружающую среду», составленному в соответствии с требованиями Приложения к приказу Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее - Требования к ОВОС).

«План проведения оценки воздействия на окружающую среду» приведён в таблице 5.1.

Срок проведения ОВОС (с учетом проведения общественных слушаний) III-IV квартал 2021 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							150
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 5.1 План проведения оценки воздействия на окружающую среду

№ п/п	Возможные сроки	Мероприятия	Методы	Ответственный исполнитель
1	2	3	4	5
1 этап – уведомление, предварительная оценка и составление технического задания (п.п 4.1-4.3)				
1.1	Август 2021 г.	Проведение предварительной оценки намечаемой хозяйственной деятельности, состояния окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию; возможных воздействиях на окружающую среду		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ». При содействии: ЗАО «Алойл».
1.2	Август 2021 г.	Составление проекта технического задания на разработку ОВОС в соответствии с п. 4.2, 7.1.5 Требований к ОВОС, в случае принятия заказчиком решения о его подготовке	Подготовка проекта технического задания и направление его Заказчику на согласование	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ». При содействии: ЗАО «Алойл».
1.3	Август 2021 г.	Согласование Заказчиком проекта технического задания на разработку ОВОС	Согласование службами ПАО «Татнефть» проекта технического задания	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл».
1.4	Сентябрь 2021 г.	Подготовка проекта уведомления о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания в соответствии с п. 4.2, 4.6 Требований к ОВОС.	Подготовка проекта уведомления и направление его Заказчику на согласование	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ». При содействии: ЗАО «Алойл».
1.5	Сентябрь 2021 г.	Рассмотрение Заказчиком уведомления о проведении	Рассмотрение службами ЗАО «Алойл» уведомления о проведении общественных	Ответственный исполнитель:

		общественных обсуждений проекта Технического задания	обсуждений проекта Технического задания	ЗАО «Алойл»
1.6	Сентябрь 2021 г.	Обращение в Администрацию Северного района	Подготовка, подписание (Генеральным директором) и отправка письма	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл».
1.7	Сентябрь 2021 г.	Уведомление общественности о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания: <u>Информирование общественности о начале процесса</u> оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности «Обустройство <u>Чеменского месторождения» в соответствии с пунктами 4.2, 7.9.2, 7.9.2.1 Требований к ОВОС</u>	Публикация в официальных изданиях: - федеральных органов исполнительной власти; - органов исполнительной власти Оренбургской области; - органов местного самоуправления; - на электронном ресурсе информации о намечаемой деятельности и начале процедуры оценки воздействия на окружающую среду согласно требованиям, п.4.2, 4.3, 4.4 Положения. В публикациях необходимо указать механизм для получения обратной связи (электронная почта, адрес и почтовый индекс для получения физических писем).	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл». При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.8	Сентябрь-Октябрь 2021 г.	Проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, в том числе заинтересованной общественности	Возможные шаги (методики-рекомендации проведения отсутствуют): - определение круга заинтересованных участников; - составление плана мероприятий по консультациям с общественностью; - рассылка писем заинтересованным участникам о с краткой информацией о намечаемой деятельности; - предоставление информации по намечаемой деятельности в общедоступном месте с возможностью фиксировать вопросы, замечания и предложения; - проведение консультаций с заинтересованными лицами.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл». При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.9	Сентябрь-Октябрь	Проведение общественных обсуждений проекта Технического	Форма проведения общественных обсуждений определяется в соответствии с	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							151

	2021 г.	задания с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений, в соответствии с п. 7.9.3 Требований к ОВОС	п. 7.9.3	При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.10	Сентябрь-Октябрь 2021 г.	Проведение общественных слушаний по проекту Технического задания на ОВОС.		Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл». При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.11	Сентябрь-Октябрь 2021 г.	Прием замечаний, предложений и информации, поступающих от общественности в соответствии с п. 4.3 Требований к ОВОС, которые учитываются при составлении ТЗ по ОВОС	Приём и фиксация замечаний и предложений общественности, направляемой в электронном и письменном виде с последующей записью в журнале. Предоставление ЗАО «Алойл» результатов сбора данных.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл». При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.12	Ноябрь 2021г	Составление протокола общественных слушаний		Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл». При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
1.13	Октябрь-Ноябрь 2021 г.	Анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности.		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
1.14	Октябрь-Ноябрь 2021 г.	Составление ТЗ на разработку ОВОС на основании результатов предварительной оценки воздействия и учитывая мнение заинтересованных сторон в соответствии с требованиями п. 4.3, 7.1.5 Требований к ОВОС.	Корректировка ТЗ на ОВОС и направление его Заказчику.	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
1.15	Ноябрь 2021 г.	Утверждение Технического задания на разработку ОВОС Заказчиком	Утверждение ТЗ службами ЗАО «Алойл»	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»

1.16	Ноябрь 2021 г.	Рассылка ТЗ участникам процесса ОВОС по их запросам. Размещение ТЗ в доступном для общественности месте на весь период проведения оценки воздействия на окружающую среду		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
2 этап – проведение исследования по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов «Оценка воздействия на окружающую среду» («ОВОС») (п.п. 4.4.-4.5)				
2.1	Сентябрь-Октябрь 2021 г	Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с п.4.4 Требований к ОВОС.		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
2.2	Сентябрь-Октябрь 2021 г	Подготовка предварительных материалов ОВОС	Подготовка предварительных материалов ОВОС и направление его Заказчику на согласование	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
2.3	Сентябрь-Октябрь 2021 г	Согласование предварительных материалов «ОВОС» службами ЗАО «Алойл»	Согласование службами ЗАО «Алойл» предварительных материалов ОВОС	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
2.4	Октябрь 2021 г	Подготовка проекта уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС (объекта общественных обсуждений) в соответствии с п. 4.6 Требований к ОВОС.	Подготовка проекта уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС и направление Заказчику	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» При содействии: ООО «Алойл»
2.5	Октябрь 2021 г	Рассмотрение Заказчиком проекта уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС (объекта общественных обсуждений)	Рассмотрение службами ПАО «Татнефть» проекта уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
2.6	Октябрь 2021 г	Обращение в органы местного самоуправления с целью организации	Согласно Положению о порядке организации и проведения Публичных слушаний в	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						152

		общественных обсуждений.	муниципальном образовании «Северный муниципальный район» Оренбургской области.	
2.7	Октябрь 2021 г	Подготовка Проекта Постановления «О назначении общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы «Обустройство Чеменского месторождения» в Исполнительный комитет Северного муниципального района.		Администрация района/ ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
2.8	Октябрь 2021 г	Размещение проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС в доступном для общественности месте	Возможные методы: - в электронном виде на электронном ресурсе; - в бумажном виде в месте, доступном для общественности	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» с организацией обратной связи (приём замечаний и предложений) При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
2.9	Октябрь 2021г.	Информирование общественности о месте рассмотрения проектной документации, включая материалы ОВОС и проведения общественных слушаний посредством СМИ и сети Интернет	Публикация в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти, в официальных изданиях органов исполнительной власти Республики Татарстан и органов местного самоуправления, а также при необходимости на электронном ресурсе, по радио, на телевидении. В объявлении указываются сведения: - краткая информация о намечаемой деятельности (наименование объекта, места намечаемой деятельности, сроки намечаемого строительства); - информация о процедуре ОВОС;	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

			- о месте доступности проектной документации, включая материалы ОВОС; - форме представления замечаний и предложений; - сроках представления замечаний и предложений; - форме, времени и месте проведения общественных слушаний.	
2.10	Октябрь 2022г.	Проведение общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС (объекта общественных обсуждений) с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений	Организация и проведение общественных слушаний с оформлением протокола общественных слушаний, в котором фиксируются основные вопросы обсуждения, предмет разногласий между общественностью и заказчиком (если таковой был выявлен). Протокол подписывается представителями органов исполнительной власти, гражданами, общественными организациями, заказчиком.	Проведение слушаний - Администрация Северного муниципального района. Подготовка мероприятия (рассылка приглашений писем, подготовка докладов и т.д.) – ЗАО «Алойл», ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
2.11	Октябрь 2021г.	Сбор замечаний, предложений и информации по проектной документации, включая материалы ОВОС	Представление замечаний и предложений в электронном виде или в письменном виде с последующей записью в журнале. После сбора, замечания и предложения предоставляются субподрядчику.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
2.12	Октябрь 2021 г.	Подготовка проекта презентации проекта	Подготовка проекта презентации и направление Заказчику	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ».
2.13	Октябрь 2021г.	Рассмотрение презентации проекта службами ЗАО «Алойл»	Рассмотрение презентации проекта службами ЗАО «Алойл»	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
2.14	Ноябрь 2021 г.	Проведение общественных слушаний по проектной документации «Обустройство Чеменского месторождения» в соответствии с п. 4.7, 7.9.2, 7.9.3, 7.9.4 Требований к	Организация и проведение общественных слушаний с оформлением протокола общественных слушаний, в котором фиксируются основные вопросы обсуждения, предмет разногласий между	Проведение слушаний - Администрация Северного муниципального района. Подготовка мероприятия

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						153

		ОВОС.	общественностью и заказчиком (если таковой был выявлен). Протокол подписывается представителями органов исполнительной власти, гражданами, общественными организациями, заказчиком.	(рассылка пригласительных писем, подготовка докладов и т.д.) – ЗАО «Алойл», ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
2.15	Ноябрь 2021 г.	Составление протокола общественных слушаний в соответствии с п. 7.9.5.2 Требований к ОВОС.		Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
3 этап – подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду				
3.1	Ноябрь 2021 г.	Принятие от граждан и общественных организаций письменных замечаний и предложений, документирование этих предложений (при наличии в процессе общественных обсуждений)	Возможные методы: - на электронном ресурсе; - в виде записей в журнале, выложенном в месте, доступном для общественности.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
3.2	Ноябрь 2021 г.	Анализ замечаний, предложений и информации по проектной документации, включая материалы ОВОС, поступивших от общественности		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
3.3	Ноябрь 2021 г.	Получение журналов замечаний и предложений общественности		Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
3.4	Октябрь-Ноябрь 2021 г.	Учёт поступивших замечаний, предложений и иной информации и внесение изменений и дополнений в документацию (при наличии) Формирование окончательных материалов ОВОС	Включение протокола общественных слушаний и ТЗ на проведение ОВОС в окончательный вариант материалов ОВОС. Внесение соответствующих корректировок по замечаниям и предложениям в окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду.	Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
3.5	Октябрь-Ноябрь 2021 г.	Направление в ЗАО «Алойл» на согласование и утверждение окончательных материалов ОВОС		Ответственный исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

3.6	Октябрь-Ноябрь 2021 г.	Согласование службами ЗАО «Алойл» окончательных материалов ОВОС	Согласование окончательных материалов ОВОС службами ЗАО «Алойл»	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
3.7	Ноябрь-Декабрь 2021 г.	Утверждение окончательного варианта материалов ОВОС (материалы готовы для направления на Государственную экологическую экспертизу).	Утверждение окончательного варианта материалов ОВОС.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл»
3.8		Обеспечение доступа к окончательному варианту материалов ОВОС в течение всего срока с момента утверждения последнего варианта до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.	Возможные методы: - в электронном виде на электронном ресурсе; - в бумажном виде в месте, доступном для общественности месте.	Ответственный исполнитель: ЗАО «Алойл» При содействии: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

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

6. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки воздействия на окружающую среду Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах: уведомление, составление технического задания, подготовки предварительных и окончательных материалов ОВОС. Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

В соответствии с законодательством РФ решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии Заказчика и содействии заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально.

Информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду осуществляется в соответствии с требованиями п. 4 «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Информирование общественности планируется осуществлять посредством:

1. Размещения информации в средствах массовой информации Федерального, территориального и местного уровней:

- федеральное издание – газета «Российская газета»;
- областное издание Оренбургской области;
- районное издание – газеты Северного муниципального района.

2. Рассылки писем заинтересованным лицам.

3. Размещения проектной документации и материалов ОВОС в общем доступе в бумажном виде.

4. Проведения общественных слушаний.

План проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе информирования общественности приведен в таблице 5.1 данного ТЗ.

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

7. ОБЪЕМ РАБОТ:

7.1 Составление технического задания на разработку ОВОС.

Включает:

- подготовка проекта технического задания;
- сопровождение процесса согласования и утверждения технического задания на разработку ОВОС с Конечным Заказчиком;
- сопровождение процесса общественных обсуждений по рассмотрению технического задания на разработку ОВОС;
- корректировка технического задания на разработку ОВОС по результатам общественных слушаний;

7.2. Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду».

Включает в себя:

- выполнение раздела в объеме согласно заданию на разработку ОВОС;
- сопровождение процесса согласования раздела ОВОС с Конечным Заказчиком;
- сопровождение процесса общественных обсуждений по рассмотрению раздела ОВОС;
- формирование окончательных материалов ОВОС по результатам общественных слушаний;

7.3 Сопровождение при прохождении проектной документации в органах государственной экологической экспертизы.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							156
Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

8. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

Согласно ст.1 закона РФ «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ от 10.01.2002г.) ОВОС определяется как «...вид деятельности по выявлению, анализу и учёту прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления». Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ (ст.3) предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется требованиями Приложения к приказу Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее – Требования к ОВОС).

Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется на основании предварительной оценки, исходя из состояния окружающей среды, особенностей намечаемой хозяйственной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности. Исполнитель может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

Согласно Положению исследования по оценке воздействия на окружающую среду должны включать:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- описание альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

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

							ОВОС.Т4	Лист
								157
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации, намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Основными методами проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- анализ доступных данных о состоянии окружающей среды и социально-экономических условиях района размещения намечаемого объекта;

- анализ технологических процессов и определение параметров воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объектов Чеменского нефтяного месторождения;

- расчётные методы определения ожидаемых уровней выбросов, стоков и образования отходов;

- проведение расчётов, позволяющих оценить степень возможного воздействия намечаемого объекта на окружающую среду и зону его влияния;

- экспертные оценки для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению.

Для оценки воздействия на окружающую среду могут быть использованы методы системного анализа и математического моделирования, например:

- метод аналоговых оценок и сравнения с экологическими нормативами;

- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;

- «метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий;

- метод причинно-следственных связей для анализа.

Состав и содержание материалов ОВОС определяется Требованиями к ОВОС.

Предлагаемое содержание материалов ОВОС:

Введение.

1. Общие сведения.
2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности.
3. Краткая характеристика намечаемой деятельности.
4. Альтернативные варианты намечаемой хозяйственной деятельности.
5. Характеристика природной среды района строительства.
6. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.
 - 6.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.
 - 6.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы
 - 6.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду
 - 6.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров
 - 6.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир
 - 6.6. Оценка воздействия отходов производства и потребления
 - 6.7. Оценка воздействия физических факторов
7. Санитарно-эпидемиологическое благополучие и состояние здоровья населения в районе расположения проектируемого объекта
8. Возможные аварийные ситуации
9. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

2

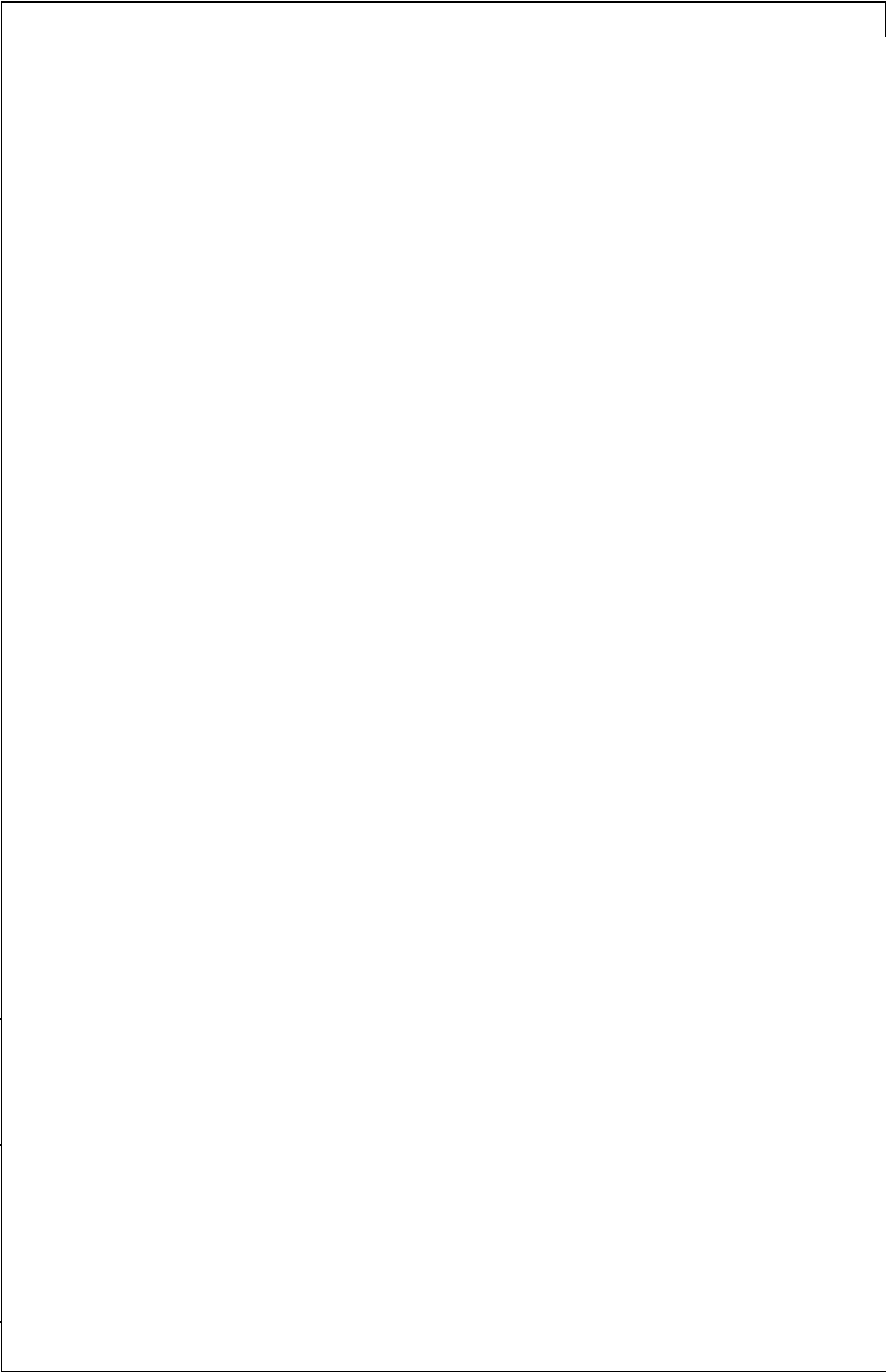
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

10. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.
11. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа.
12. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.
13. Резюме нетехнического характера.

<u>Разработано:</u>		
Главный инженер		Миннегалиев А.А.
Главный инженер проекта		Тухтаров И.А.
Генеральный директор		Латыпов Р.М.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							159
Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							160

Приложение 3
Письмо об отсутствии ООПТ Федерального значения



**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 - 32/5143
на № _____ от _____

Начальнику ФАУ
«Главгосэкспертиза»
Минстроя 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 Минстроя 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+34с)
28.02.2018 г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

161

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	162

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. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ОВОС.ТЧ	Лист
								163
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

				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"

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 4
Информация об ООПТ регионального и местного значения, краснокнижных видах растений и животных



**АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРНОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советская ул., д. 24, с. Северное, Северный район, Оренбургская область, 461670
 телефон/факс (35354) 2-17-75, e-mail: se@mail.orb.ru, office01@se.orb.ru

30.07.2020 № 01-01-17/1157
 На № _____ от _____

ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
 Генеральному директору
 Латыпову Р.М.

Администрация муниципального образования Северный район в ответ на Ваше письмо от 22.07.2020 № 38-20 сообщает, что на проектируемом объекте «Обустройство Чеменского месторождения» отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов.

Заместитель главы администрации
 по оперативному управлению

А.Н.Ульянов

Испол.Абдуллина И.Р. 8(35354) 2-19-75

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									165
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЭКОЛОГИИ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Дом Советов, г. Оренбург, 460015
телефоны: (3532) 77-64-17, 78-60-16
телефакс: (3532) 77-69-74, 78-60-79
<http://www.mpr.orb.ru>, e-mail: office27@gov.orb.ru

18.12.2019 № ВБ-12-18/22313

На № 321-19 от 27.11.2019 г.

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «Гэотехпроект»

Р.М. Латыпову

ooogtp@bk.ru

Уважаемый Руستم Марсилевич!

На Ваш запрос о предоставлении информации о растительном и животном мире на участке проведения работ по объекту «Обустройство куста скважин №225 Албайского месторождения», расположенном в Северном районе Оренбургской области министерство сообщает следующее.

Согласно имеющейся на сегодняшний день информации, на территории Северного района Оренбургской области зарегистрировано 26 видов животных и растений, занесенных в Красную книгу. Перечень краснокнижных видов животных и растений прилагается.

Информация о численности растений и животных, в т.ч. занесенных в Красные книги РФ и Оренбургской области, на конкретных участках может быть получена только в результате проведения натурных исследований.

В соответствии с разъяснениями Минприроды России от 22.03.2018 г. № 05-12-53/7812, 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.

Полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по

Инь. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №							Лист	
										ОВОС.ТЧ
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

Сведения о видовом составе, миграционной активности диких животных и наличии охотничьих заказников можно получить, обратившись в Министерство лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области.

Приложение: на 1 л.

Исполняющий обязанности
заместителя министра



В.С. Белов

Гамм А.А.
77 90 06

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

Перечень растений и животных занесенных в Красную книгу, зарегистрированных на территории Северного района Оренбургской области

1	Севчук Сервилла - <i>Onconotus servillei</i>
2	Малая павлиноглазка - <i>Saturnia pavonia</i>
3	Ручьевая форель - <i>Salmo trutta morpha fario</i>
4	Ломкая веретеница - <i>Anquis fragilis</i>
5	Обыкновенная медянка - <i>Coronella austriaca</i>
6	Глухарь - <i>Tetrao urogallus</i>
7	Среднерусская норка - <i>Mustela lutreola novikovi</i>
8	Адокса мускусная - <i>Adoxa moschatellina</i> L.
9	Копытень европейский - <i>Asarum europaeum</i> L.
10	Астра альпийская - <i>Aster alpinus</i> L.
11	Бересклет бородавчатый - <i>Euonymus verrucosa</i> Scop.
12	Майник двулистный - <i>Maianthemum bifolium</i> (L.)
13	Астрагал Цингера - <i>Astragalus zingeri</i> Korsh.
14	Копеечник Гмелина - <i>Hedysarum gmelinii</i> Ledeb.
15	Шаровница крапчатая - <i>Globularia punctata</i> Lapeyr. (<i>G. willkommi</i> Nym.)
16	Касатик сибирский - <i>Iris sibirica</i> L.
17	Лен уральский - <i>Linum uralense</i> Juz.
18	Чемерица Лобеля - <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.
19	Ладьян трехнадрезный - <i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.
20	Мякотница однолистная - <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.
21	Ковыль Залесского - <i>Stipa zaleskii</i> Wilensky
22	Овсец Шелля - <i>Helictotrichon schellianum</i> (Hack.) Kitag.
23	Адонис весенний, горичвет - <i>Adonis vernalis</i> L.
24	Фиалка удивительная - <i>Viola mirabilis</i> L.
25	Голокучник трехраздельный - <i>Gimnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.
26	Страусник обыкновенный - <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ОВОС.ТЧ	Лист
									168
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ул. 20 Линия, 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

23.10.2019 № 39/4061-Исх
На №205-19 от 20.09.2019

ООО «ГеоТехПроект»

423230 г. Бугульма, ул. Я.Гашека,
д. 8 оф. 215

Согласно сведениям, представленным ГКУ «Северное лесничество» в районе проектируемого объекта ЗАО «Алоил» земли лесного фонда отсутствуют.

Одновременно сообщаем, что проектируемый объект, располагается на территории общедоступных охотничьих угодий Северного района Оренбургской области.

Особо охраняемые территории регионального и федерального значения (в области животного мира) в районе проектирования отсутствуют.

Сведения о видовом составе животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, их плотность и численность на территории проектируемого объекта могут быть получены только в результате проведения специальных исследований.

Виды охотничьих животных, их численность и плотность, обитающих на территории Северного района отражены в приложении.

Согласно прилагаемой обзорной схеме размещения объекта, на всем протяжении данного участка наблюдаются переходы копытных животных (лось, кабан, косуля).

Данная территория является средой обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов.

В связи с этим, при выполнении работ на объекте необходимо руководствоваться требованиями, по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, постановления Правительства РФ от 13.08.1996 № 997, положения приказа Минприроды России от 08.12.2011 г. № 948 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» и постановления Правительства Оренбургской области от 18 января 2010 г. № 12-п «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», а также Методики оценки вреда и исчисление

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

169

Приложение к письму
от _____ № _____

**Численность и плотность видов охотничьих животных,
обитающих на территории Северного муниципального района
Оренбургской области
за 2017-2019 гг.**

№	Вид объектов животного мира	Численность объектов животного мира, особей			Показатель численности особей на 1000 га		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Лось	120	145	140	0,57	0,69	0,71
2	Косуля	343	441	389	1,64	2,11	1,9
3	Кабан	276	265	233	1,32	1,26	1,15
4	Заяц-русак	519	710	656	2,48	3,39	3,2
5	Заяц-беляк	182	183	205	0,87	0,87	1,01
6	Лисица	194	265	244	0,92	1,26	1,2
7	Куница	120	155	144	0,57	0,74	0,71
8	Серая куропатка	3465	2721	2810	16,57	13,01	13,89
9	Норка	263	263	-	1,25	1,25	-
10	Барсук	292	292	293	1,39	1,39	1,44
11	Бобр	1011	1023	990	4,83	4,88	4,89
12	Ондатра	1054	1064	925	5,04	5,09	4,57
13	Утка	1344	1344	1253	6,43	6,43	6,19
14	Тетерев	2913	2890	1960	13,9	13,82	9,69
15	Глухарь	-	-	-	-	-	-
16	Сурок	1078	1078	1018	5,15	5,15	5,03

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

171

Приложение 5
Письма об отсутствии земель лесного фонда, особо ценных сельскохозяйственных и мелиорированных земель



**МИНИСТЕРСТВО
 ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО
 ХОЗЯЙСТВА ОРЕНБУРГСКОЙ
 ОБЛАСТИ**

ул. 20 Линия, 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

05 .12.2019 № 39/4548 -исх
 На № 318-19 от 27.11.2019

┌ ООО «ГеоТехПроект» ┐

423230, г. Бугульма, ул. Я.
 Гашека, д. 8, офис 215

По сведениям ГКУ «Северное лесничество» (согласно представленной схеме) в зоне размещения объекта строительства «Обустройство куста скважин № 225 Албайского месторождения», расположенного в границах Северного района Оренбургской области, земли лесного фонда отсутствуют.

И. о. первого заместителя министра

М.С. Смирнов

В.С. Пиянзина
 68-10-26

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



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
ТОРГОВЛИ, ПИЩЕВОЙ И
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

460046, г. Оренбург, ул. 9 Января, 64
телефоны:..... (3532) 77-23-87, 78-64-34
телефакс:..... (3532) 77-49-47
http://www.mcx.orb.ru; e-mail: office03@mail.orb.ru

30.07.2020 № *О-02-02/4892*
На № 44-20 от 22.07.2020

Генеральному директору
ООО «ГеоТехПроект», г. Бугульма,
Республика Татарстан

Р.М. Латыпову

Ответ на запрос

Уважаемый Рустем Марсилевич!

Министерство сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на Ваш запрос сообщает, что согласно перечню особо ценных земель сельскохозяйственного назначения в Оренбургской области, утвержденному Указом Губернатора Оренбургской области от 30 июля 2013 года № 755-ук, на территории Северного района отсутствуют особо ценные земли в пределах расположения проектируемых объектов с указанными географическими координатами (в системе WGS84) по объекту: «Обустройство Чеменского месторождения».

Первый заместитель министра

Г.П. Захаров

Исп. Яковлева И.И.
☎ 8 (3532) 78-63-01

Иньв. инв. №	
Подп. и дата	
Иньв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							173

**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения
по Оренбургской области»
(ФГБУ «Управление «Оренбургмелиоводхоз»)**

460058, Оренбургская область,
г. Оренбург, ул. Кяма, 1
телефон/факс: (3532) 43-16-67
E-mail: omvh@bk.ru

21.08. 2019г. № 412

Генеральному директору
ООО «ГеоТехПроект »
Р.М. Латыпову

На № 186-19 от 25.07. 2019 г.

ФГБУ «Управление «Оренбургмелиоводхоз» доводит до Вашего сведения, что на участке выполнения работ по объекту: «Обустройство куста скважин № 705 Алданского месторождения», расположенному в Северном муниципальном районе Оренбургской области, в 1,9 км северо-западнее села Секретарка, мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют.

Врио директора



С.С.Кузьменко

Федосеенко Л.А.
(3532) 43-16-68

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

Приложение 6
Письма об отсутствии скотомогильников, кладбищ, свалок и полигонов ТБО



**МИНИСТЕРСТВО
 СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
 ТОРГОВЛИ, ПИЩЕВОЙ И
 ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
 ПРОМЫШЛЕННОСТИ
 ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

460046, г. Оренбург, ул. 9 Января, 64
 телефоны:..... (3532) 77-23-87, 78-64-34
 телефакс:..... (3532) 77-49-47
 http://www.mcx.orb.ru; e-mail: office03@mail.orb.ru

Генеральному директору
 ООО «Геотехпроект»

Р.М. Латыпову

30.04.2020 № 01-02-02/4870
 На № _____ от _____

Информация по скотомогильникам

Уважаемый Рустем Марсилевич!

Управление ветеринарии министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на письмо от 22.07.2020 года № 43-20 информирует.

Согласно предоставленной ГБУ «Северное районное управление ветеринарии» информации, в районе проектных работ по объекту: «Обустройство Чеченского месторождения» по адресу: Оренбургская область, Северный район, в 2,9 км юго-западнее села Ибряево, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные 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

Сизов Ю.А.
 78-64-70

Инь. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС.ТЧ							175
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРНОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советская ул., д. 24, с. Северное, Северный район, Оренбургская область, 461670
телефон/факс (35354) 2-17-75, e-mail: se@mail.orb.ru, office01@se.orb.ru

30.07.2020 № 01-01-14/1159
На № _____ от _____

ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
Генеральному директору
Латыпову Р.М.

Администрация муниципального образования Северный район в ответ на Ваше письмо от 22.07.2020 № 40-20 сообщает, что на проектируемом объекте «Обустройство Чеменского месторождения» на расстоянии 1000 м от проектируемых объектов отсутствуют скотомогильники (в т.ч. сибирезвенные), нетиповые скотомогильники и биометрические ямы Беккари, а также отсутствуют кладбища, санкционированные свалки, полигоны ТБО (ТКО) и их санитарно-защитные зоны на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов.

Заместитель главы администрации
по оперативному управлению

А.Н.Ульянов

Испол.Абдуллина И.Р. 8(35354) 2-19-75

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									176
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ

Приложение 7
Письмо Администрации Северного района №01-01-17/1160



**АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРНОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советская ул., д. 24, с. Северное, Северный район, Оренбургская область, 461670
 телефон/факс (35354) 2-17-75, e-mail: se@mail.orb.ru, office01@se.orb.ru

30.07.2020 № 01-01-17/1160
 На № _____ от _____

ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
 Генеральному директору
 Латыпову Р.М.

Администрация муниципального образования Северный район в ответ на Ваше письмо от 22.07.2020 № 41-20 сообщает, что на проектируемом объекте «Обустройство Чемаменского месторождения» отсутствуют:

- защитные леса (в т.ч. зеленые и лесопарковые пояса) и особо защитные участки леса, находящихся в ведении муниципального района (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда);
- округ санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения;
- территорий и/или акваторий водно-болотных угодий;
- приаэродромные территории и их защитные зоны на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов.

Заместитель главы администрации
 по оперативному управлению

А.Н.Ульянов

Испол.Абдуллина И.Р. 8(35354) 2-19-75

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

177

Приложение 8
Справки об отсутствии ЗСО водозаборов, гидротехнических сооружений



**АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРНОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советская ул., д. 24, с. Северное, Северный район, Оренбургская область, 461670
 телефон/факс (35354) 2-17-75, e-mail: se@mail.orb.ru, office01@se.orb.ru

30.07.2020 № 0101-17/К58
 На № _____ от _____

ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»
 Генеральному директору
 Латыпову Р.М.

Администрация муниципального образования Северный район в ответ на Ваше письмо от 22.07.2020 № 39-20 сообщает, что на проектируемом объекте «Обустройство Чеменского месторождения» на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов отсутствуют источники водоснабжения, поверхностных или подземных водозаборов и их зон санитарной охраны.

Заместитель главы администрации
 по оперативному управлению

А.Н.Ульянов

Испол.Абдуллина И.Р. 8(35354) 2-19-75

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

**АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципального образования
Мордово-Добринский сельсовет
Северного района
Оренбургской области**

Чукаевская ул, д. № 2 кв. № 1
с. Мордово-Добрино
461656
тел. 2-42-24

E-mail: mordovodobрино@rambler.ru

Генеральному директору
ООО «Геотехпроект»
Р.М.Латыпову.

28.07.2020г. № 178
на 42-20 от 22.07.2020

Информация

Администрация муниципального образования Мордово-Добринский сельсовет сообщает следующее:

В связи с выполнением ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» проектно-изыскательных работ по объекту «Обустройство Чеменского месторождения» на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемых объектов источников водоснабжения, поверхностных или подземных водозаборов и их зон санитарной охраны отсутствуют.

Глава администрации

З.С.Послѐнкина
2 42 24



Г.И.Балаев

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									179
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ



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

09.08.2019 г. № СР-06/ 973
на _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ГеоТехПроект»

Латыпову Р.М.

423230, РТ, г. Бугульма,
ул. Ярослава Гашека, д. 8, офис 215

Уважаемый Рустем Марсилевич!

Отдел водных ресурсов по Оренбургской области на Ваше заявление № 181-19 от 22 июля 2019 г. сообщает, что сведения по водному объекту – река Кандыз, отсутствуют в государственном водном реестре (АИС ГВР).

Для определения ширины водоохранных зон водных объектов сообщаем протяжённость реки Кандыз - 65 км.

Параметры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов регламентируются статьей 65 Водного Кодекса (Федеральный закон от 3 июня 2006 г. N 73-ФЗ "О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации").

Заместитель начальника отдела водных
ресурсов по Оренбургской области

Н.А. Аяпова

Зубакина О.Г.
тел.: (3532) 70-56-86

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									180
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ			

Приложение 9
Климатическая характеристика района изысканий



**ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

Красная площадь ул., д. 1, г. Оренбург, 460001
Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, omb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

12.10.2019 № 02-02/3189

На № 1691 от 26.09.2019

Главному инженеру
ЗАО «АЛОЙЛ»
Магзянову И.А.

Климатические характеристики

Оренбургский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» сообщает климатические характеристики для проекта обустройства Чемаенского нефтяного месторождения, район работ которого находится на территории МО Северный район Оренбургской области вблизи населенного пункта Ибряево, по многолетним данным близрасположенной АМСГ Бугуруслан ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета».

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

М-ц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
	-13,0	-12,7	-6,0	5,5	14,2	18,6	20,2	18,2	12,2	4,3	-3,5	-9,8	4,0

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

М-ц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
	36	28	27	30	33	51	49	44	44	43	41	41	467

3. Среднее число дней с туманом:

М-ц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
	1,14	1,60	2,86	1,36	0,50	0,67	1,10	1,43	1,78	1,92	2,50	1,37	17,53

4. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

М-ц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
	3,3	3,2	3,2	3,4	3,1	2,6	2,3	2,1	2,5	3,1	3,2	3,2	3,0

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, %	27,14	36,92	21,91	8,72	3,71	1,14	0,36	0,07

6. Повторяемость направлений ветра и штилей

месяц	Направление ветра									штиль
	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз		
• год	7,0	9,7	21,4	8,0	13,6	14,1	18,1	7,9	24,4	

7. Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%: 6-7 м/с.

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

181

- 8. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца: -16,7°C (январь).
- 9. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца: 27,3°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.

Начальник



[Handwritten signature in blue ink]

В.А. Мещерин

Мастюгина Лариса Петровна
 Синоптик 1 категории отдела прогнозирования
 8(3532) 47-49-88
orenmeteo@gmail.com

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Приложение 10

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

• ППСН

ИЗА номер 6501: Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"
Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

АВТОТРАНСПОРТ:

Марка (Наим.)	Категория	Пр-во	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.
Автоцистерна для воды (1)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автосамосвал (2)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Бортовой автомобиль (3)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Передвиж. ремонтная мастерская (4)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Лаборатория контроля сварн.соед. (5)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Тягач (6)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Плетьвоз (7)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобензовоз (8)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобус для перевозки людей (9)	Автобус	СНГ	4	Диз.	3

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбрасывается из ИЗА номер 6501: Автотранспорт

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0338889	0,058871
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0271111	0,047097
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044056	0,007653
328	Углерод (Сажа)	0,0029111	0,004943
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0034278	0,007008
337	Углерод оксид	0,1132778	0,151869
401	Углеводороды**	0,0158056	0,022922
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0158056	0,022922

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0,040046
Холодный	Вся техника	0,111823
Всего за год		0,151869

Максимальный выброс составляет: 0.1132778 г/с. Месяц достижения: Январь.
Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
 $M_i = \sum((M1+M2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6})$,
где M1- выброс вещества в день при выезде (г);
M2- выброс вещества в день при въезде (г);
 $M1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
 $M1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
 $M2 = M1 \cdot L2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр}$;
N_v- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
D_p- количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
 $G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр}) \cdot N / 3600$ г/с,
С учетом синхронности работы: G_{max}=S(G_i);
M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
T_{пр}- время прогрева двигателя (мин.);

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

183

Кэ- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
 КнтрПр- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
 Мl- пробеговый удельный выброс (г/км);
 $L1=(L16+L1д)/2$ (км) - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L2=(L26+L2д)/2$ (км) - средний пробег при выезде со стоянки;
 Кнтр - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
 Мхх - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
 Тхх=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
2	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1132778
3	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
4	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
5	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
6	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
7	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
8	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
9	8.200	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	нет	0.1102778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0,00624
Холодный	Вся техника	0,016682
Всего за год		0,022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0158056
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	нет	0.0155000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.019093
Холодный	Вся техника	0.039778
Всего за год		0.058871

Максимальный выброс составляет: 0.0338889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
2	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0338889
3	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
4	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
5	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
6	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
7	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
8	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
9	2.000	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	нет	0.0323889

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.001525
Холодный	Вся техника	0.003418
Всего за год		0.004943

Максимальный выброс составляет: 0.0029111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
2	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0029111
3	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
4	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
5	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
6	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
7	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111

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

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

ОВОС.ТЧ

8	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
9	0.160	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	нет	0.0027722

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.002380
Холодный	Вся техника	0.004628
Всего за год		0.007008

Максимальный выброс составляет: 0.0034278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
2	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034278
3	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
4	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
5	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
6	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
7	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
8	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
9	0.136	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	нет	0.0031222

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)
Переходный	Вся техника	0.015275
Холодный	Вся техника	0.031823
Всего за год		0.047097

Максимальный выброс составляет: 0.0271111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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)
Переходный	Вся техника	0.002482
Холодный	Вся техника	0.005171
Всего за год		0.007653

Максимальный выброс составляет: 0.0044056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.006240
Холодный	Вся техника	0.016682
Всего за год		0.022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Мтеп.	Кнтр
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0

продолжение

Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	да	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.400	100.0	нет	0.0155000

ИЗА номер 6502: Строительная техника

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"
 Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор (1)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Автопогрузчик (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Кран автомобильный (3)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Агрегат сварочный (4)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Генератор ацетиленовый (5)	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	Да
Бульдозер (6)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Вышка телескопическая (7)	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	Да
Машина бурильно-крановая (8)	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	Да
Каток (9)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Трубоукладчик (10)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Трактор гусеничный (11)	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Траншекопатель (12)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Автогрейдер (13)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6502: Строительная техника

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,1208789	0,017418
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0967031	0,013934
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0157143	0,002264
328	Углерод (Сажа)	0,0583456	0,007277
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0200141	0,002718
337	Углерод оксид	0,7495350	0,094703
401	Углеводороды**	0,1230400	0,015535
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1230400	0,015535

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.018193
Холодный	Вся техника	0.076510
Всего за год		0.094703

Максимальный выброс составляет: 0.7495350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_p – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M₁ – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L₁₆ + L_{1д}) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС.ТЧ

Лист

186

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

$L2=(L26+L2д)/2$ (км) – средний пробег при въезде со стоянки;
 $M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх}=1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ – холостой ход (мин.);
 $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ – среднее время работы техники в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
4	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
5	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0114094
6	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
7	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0183361
8	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0549283
9	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
10	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
11	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да	0.0322244
12	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
13	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.002980
Холодный	Вся техника	0.012555
Всего за год		0.015535

Максимальный выброс составляет: 0.1230400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
4	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
5	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018278
6	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
7	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0033133
8	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0089183
9	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
10	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
11	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да	0.0054256
12	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
13	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.004140
Холодный	Вся техника	0.013278
Всего за год		0.017418

Максимальный выброс составляет: 0.1208789 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
4	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
5	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0016839
6	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
7	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0031283
8	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0086783
9	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
10	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
11	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0055467
12	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
13	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017

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

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

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.001372
Холодный	Вся техника	0.005905
Всего за год		0.007277

Максимальный выброс составляет: 0.0583456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
4	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
5	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0006839
6	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
7	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0013694
8	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0041017
9	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
10	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
11	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да	0.0027722
12	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
13	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000581
Холодный	Вся техника	0.002137
Всего за год		0.002718

Максимальный выброс составляет: 0.0200141 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
4	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
5	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0002618
6	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
7	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0004996
8	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0014256
9	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
10	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
11	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да	0.0008822
12	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
13	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744

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)
Переходный	Вся техника	0.003312
Холодный	Вся техника	0.010623
Всего за год		0.013934

Максимальный выброс составляет: 0.0967031 г/с. Месяц достижения: Январь.

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)
Переходный	Вся техника	0.000538
Холодный	Вся техника	0.001726
Всего за год		0.002264

Максимальный выброс составляет: 0.0157143 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.002980
Холодный	Вся техника	0.012555
Всего за год		0.015535

Максимальный выброс составляет: 0.1230400 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мде	Мде.теп.	Уде
1	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
4	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
5	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10
6	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
7	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10
8	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10
9	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
10	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
11	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5
12	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
13	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10

продолжение

Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.490	100.0	да	0.0146667
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0053739
0.060	100.0	да	0.0018278
0.490	100.0	да	0.0146667
0.110	100.0	да	0.0033133
0.300	100.0	да	0.0089183
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0054256
0.490	100.0	да	0.0145250
0.490	100.0	да	0.0145250

ИЗА номер 6503: Пуско-наладка и испытания

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Компрессор передвижной (1)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Электростанция передвижная (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Наполнительно-опрессов. агрегат (3)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6503: Пуско-наладка и испытания

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0147700	0,003734
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118160	0,002987
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019201	0,000485
328	Углерод (Сажа)	0,0069456	0,001557
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0024378	0,000571
337	Углерод оксид	0,0896889	0,019489
401	Углеводороды**	0,0146667	0,003224
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0146667	0,003224

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003761
Холодный	Вся техника	0.015728
Всего за год		0.019489

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

189

Максимальный выброс составляет: 0.0896889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) / (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_п – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1} = 60 · L1 / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L2 / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L1 = (L16 + L1д) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L2 = (L26 + L2д) / 2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

M_{хх} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх} = 1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

t_{дв} – движение техники без нагрузки (мин.);

t_{нагр} – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{хх} – холостой ход (мин.);

t_{дв} = (t_{дв} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t_{нагр} = (t_{нагр} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t_{хх} = (t_{хх} · T_{сут}) / 30 – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

T_{сут} – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	M _п	T _п	M _{пр}	T _{пр}	M _{дв}	M _{дв.теп.}	V _{дв}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0896889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углевородороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000623
Холодный	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.003224

Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	M _п	T _п	M _{пр}	T _{пр}	M _{дв}	M _{дв.теп.}	V _{дв}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0146667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000908
Холодный	Вся техника	0.002826
Всего за год		0.003734

Максимальный выброс составляет: 0.0147700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	M _п	T _п	M _{пр}	T _{пр}	M _{дв}	M _{дв.теп.}	V _{дв}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0147700

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000297
Холодный	Вся техника	0.001260
Всего за год		0.001557

Максимальный выброс составляет: 0.0069456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	M _п	T _п	M _{пр}	T _{пр}	M _{дв}	M _{дв.теп.}	V _{дв}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0069456

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000124
Холодный	Вся техника	0.000447
Всего за год		0.000571

Максимальный выброс составляет: 0.0024378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0024378

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)
Переходный	Вся техника	0.000726
Холодный	Вся техника	0.002261
Всего за год		0.002987

Максимальный выброс составляет: 0.0118160 г/с. Месяц достижения: Январь.

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)
Переходный	Вся техника	0.000118
Холодный	Вся техника	0.000367
Всего за год		0.000485

Максимальный выброс составляет: 0.0019201 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Вся техника	0.000623
Холодный	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.003224

Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	%% гуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв
1	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5

продолжение

Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.180	100.0	да	0.0053739
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	нет	0.0146667

ИЗА номер 6504: Вспомогательные работы

ПЕРЕСЫПКА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Щебень

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон (K4 = 0,5). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м (B = 0,5). Запловый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K9 = 1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K3 = 1); 3 (K3 = 1,2); 6 (K3 = 1,4); 8,5 (K3 = 1,7); 11 (K3 = 2); 13 (K3 = 2,3); 15 (K3 = 2,6). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с (K3 = 1,2).

Исход. данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 6 т/час; Gгод = 2558,2 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K2 = 0,02. Влажность до 10% (K5 = 0,1). Размер куска 1 мм (K7 = 1).	-

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

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

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$MGP = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10e6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K8 = 1;

K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$PGP = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gгод, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

$$M2907_1 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0333333 \text{ г/с};$$

$$M2907_3 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$M2907_6 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0466667 \text{ г/с};$$

$$M2907_8.5 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0566667 \text{ г/с};$$

$$M2907_11 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0666667 \text{ г/с};$$

$$M2907_13 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0766667 \text{ г/с};$$

$$M2907_15 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0866667 \text{ г/с};$$

$$P2907 = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2558,2 = 0,0613968 \text{ т/год}.$$

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	0,086667	0,061397

Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка строительных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,0866667	0,061397

Песок

$$Q = (P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B1 \cdot G \cdot 10e6 \cdot n) / 3600, \text{ г/с}$$

$$M = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B1 \cdot G1 \cdot n, \text{ т/год}$$

P1 - весовая доля пылевой фракции в материале

P2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия

G - количество породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час

G1 - количество породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

n - количество спецтехники

Исходные данные:

материал	песок
Влажность материала, %	0,5
Крупность материала, мм	1
Высота пересыпки материала, м	0,5
Вид погрузочной площадки	открытые с 4-х сторон
скорость ветра, м/с	до 2
кол-во породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час	1 G
кол-во породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т	24,075 G1
количество спецтехники	1 n
весовая доля пылевой фракции в материале	0,05 P1
доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,03 P2
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники	1 P3
коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8 P4
коэффициент, учитывающий крупность материала	1 P5
коэффициент, учитывающий местные условия	1 P6
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4 B1

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

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

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	0,133333	0,011556

Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка строительных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,0866667	0,061397
пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,1333333	0,011556

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ:

Методика: Методика расчета ВЗВ в атмосферу при сварочных работах; разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха, фирма "Интеграл"; год утв.: 1997

Технология: Ручная электродуговая сварка, наплавка

Операция: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Ист. выделения: Сварочный аппарат для ручной сварки

Режим: Electrodes УОНИ-13/45, сварка сталей

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие

показатели и их значения:

Вч: Расход применяемых сырья и материалов, кг/час = 1,6

Вг: Расход применяемых сырья и материалов, кг/год = 250,87

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.50 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0006533$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.50 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,000376$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения газообразные (0342)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.75 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0003267$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.75 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,000188$

ВВ: (F=1) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $10.69 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0046559$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $10.69 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,002682$

ВВ: (F=1) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.92 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0004007$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.92 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,000231$ ВВ: (F=1) Пыль неорганическая (20% < SiO₂ < 70%) (Шамот, Цемент и др.) (2908)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.40 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0006098$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.40 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,000351$

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $13.3 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0057927$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $13.3 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,003337$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения: плохо растворимые неорг. фториды (0344)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $3.30 \cdot V_{\text{ч}} / 3600 = 0,0014373$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $3.30 \cdot V_{\text{г}} / 1000 / 1000 = 0,000828$

Результаты расчета выбросов по источнику: сварка электродами

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,0006533	0,000376
фтористые соед. газообраз.	342	0,0003267	0,000188
железа оксид	123	0,0046559	0,002682
марганец и его соед.	143	0,0004007	0,000231
пыль неорганическая	2908	0,0006098	0,000351
оксид углерода	337	0,0057927	0,003337
фтористые соед.:	344	0,0014373	0,000828

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

"Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)"

Краска

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

m: Количество ЛКМ, израсходованного за год, кг = 479,93
 t: Кол-во часов работы технологического оборудования за смену, час = 7
 n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 21
 Мл: Максимальный расход ЛКМ напряженной работы, кг = 0,85

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ксилол (0616)

$$Г/С: \text{Мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$Т/Г: \text{мл} \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,10798$$

Уайт-спирит (2752)

$$Г/С: \text{Мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$Т/Г: \text{мл} \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,10798$$

Растворитель

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

mр: Количество израсходованного растворителя за год, кг = 27,70
 Мр: Максимальный расход растворителя напряженной работы, кг = 1,2
 n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 21
 t: К-во часов работы технол. оборудования за смену, час = 3

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ацетон (1401)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 7 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00024$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 7 / 100 / 1000 = 0,01939$$

Бутилацетат (1210)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00034$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 10 / 100 / 1000 = 0,00277$$

Спирт н-бутиловый (1042)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 15 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00052$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 15 / 100 / 1000 = 0,00416$$

Спирт этиловый (1061)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00034$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 10 / 100 / 1000 = 0,00277$$

Толуол (0621)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00172$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35 + 65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,01385$$

Этилцеллозольв, этиловый эфир этиленгликоля (1119)

$$Г/С: \text{Мр} \cdot 100 \cdot 65 \cdot 8 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00028$$

$$Т/Г: \text{мр} \cdot 100 \cdot (35 + 65) / 100 / 100 \cdot 8 / 100 / 1000 = 0,00222$$

Результаты расчета выбросов по источнику: нанесение лакокрасочных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
ксилол	616	0,000234906	0,107983125
уайт-спирит	2752	0,000234906	0,107983125
ацетон	1401	0,000240741	0,01939
бутилацетат	1210	0,000343915	0,00277
спирт н-бутиловый	1042	0,000515873	0,004155
спирт этиловый	1061	0,000343915	0,00277
толуол	621	0,001719577	0,01385
этилцеллозольв	1119	0,000275132	0,002216

РАБОТА ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ:

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1:

Данные	Мощность, кВт	Расход топ-ва, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Дизель-электрический агрегат 2Э-16А. Группа В. Газодизельный процесс. Мощные, средней быстроходности (N _е = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	15	3,09	258	+

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

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

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

$$M_i = (1 / 3600) \cdot eMi \cdot PЭ, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где eMi - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной

дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

PЭ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$WЭi = (1 / 1000) \cdot qЭi \cdot GT, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где qЭi - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе

стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих

эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bЭ \cdot PЭ, \text{ кг/с (1.1.3)}$$

где bЭ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы

двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$QOG = GOG / \gamma OG, \text{ м}^3/\text{с (1.1.4)}$$

где γOG - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma OG = \gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) / (1 + TOG / 273), \text{ кг/м}^3 \text{ (1.1.5)}$$

где $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

TOG - температура отработавших газов, К

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной

дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным

450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизель-электрический агрегат ДЭ-16А

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,36 \cdot 15 = 0,014 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 14 \cdot 2,49 = 0,0433 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,546 \cdot 15 = 0,002275 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 2,275 \cdot 2,49 = 0,0070 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0233 \cdot 15 = 0,000097 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,1 \cdot 2,49 = 0,0003 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,4 \cdot 15 = 0,005833 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 6 \cdot 2,49 = 0,0186 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 4,24 \cdot 15 = 0,017667 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 17,6 \cdot 2,49 = 0,0544 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000006 \cdot 15 = 0,000000003 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0000023 \cdot 2,49 = 0,000000007 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0067 \cdot 15 = 0,000028 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0267 \cdot 2,49 = 0,00008 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,4 \cdot 15 = 0,010000 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 10 \cdot 2,49 = 0,03093 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 15 = 0,033746 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, TOG = 723 К (450 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,033746 / 0,35907 = 0,094 \text{ м}^3/\text{с;}$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, TOG = 673 К (400 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,378044 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,033746 / 0,37804 = 0,0893 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе ДЭС:

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,01400	0,0433
азота оксид	304	0,00228	0,0070
сажа	328	0,00010	0,0003
оксиды серы	330	0,00583	0,0186
оксид углерода	337	0,01767	0,0544
бенз/а/пирен	703	0,000000003	0,00000001
формальдегид	1325	0,00003	0,0001
керосин	2732	0,01000	0,0309

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

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

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ

Методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998

Источник выделения: АЗС (Автобензовоз)

Режим: Дизельное топливо

Операция: Заправка транспорта дизельным топливом

Источник выделения: Автозаправочные станции

Режим: Дизельное топливо

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Vm: Макс. объем топлива, отпускаемого на ТРК за 20 мин, = 400

Qоз: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в осенне-зимн. период, м³ = 7,75

Qвл: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в весенне-лет. период, м³ = 7,75

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится

на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Сероводород (0333)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

$$0.28/100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0.00000205$$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$$0.28/100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0.00000225$$

ВВ: (F=1) Углеводороды предельные C12-C19 (на орг.углерод) (2754)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

$$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0.00073128$$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0.0008021975$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при заправке техники:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	сероводород	0,00000205	0,00000225
2754	углеводороды пред. C12-C19	0,00073128	0,00080220

Выбрасывается из ИЗА номер 6504: Вспомогательные работы

Вредное вещество	Код вещ-ва	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
Азота диоксид	0301	0,014	0,035303
Азота оксид	0304	0,002275	0,005676
Керосин	2732	0,01	0,024948
Сажа	0328	0,000097	0,000249
Оксиды серы	0330	0,005833	0,014969
Сероводород	0333	0,000002	0,000002
Оксид углерода	0337	0,017667	0,047244
Фтористые соед. газообр.	0342	0,000327	0,000188
Железа оксид	0123	0,004656	0,002682
Марганец и его соед.	0143	0,000401	0,000231
Фтористые соед.: фториды	0344	0,00144	0,000828
Ксилол	0616	0,000235	0,107983
Уайт-спирит	2752	0,000235	0,107983
Ацетон	1401	0,000241	0,0194
Бутилацетат	1210	0,000344	0,0028
Спирт н-бутиловый	1042	0,000516	0,0042
Спирт этиловый	1061	0,000344	0,0028
Толуол	0621	0,00172	0,014
Этилцеллозольв	1119	0,000275	0,00222
Бенз/а/пирен	0703	0,00000003	0,00000001
Формальдегид	1325	0,000028	0,000067
Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000731	0,000802
Пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,133333	0,011907
Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,086667	0,061397

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

196

● К-801

ИЗА номер 6505: Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

АВТОТРАНСПОРТ:

Марка (Наим.)	Категория	Пр-во	ОЛ/К	Тип двиг.	Код топл.
Автоцистерна для воды (1)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автосамосвал (2)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Бортовой автомобиль (3)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Передвиж. ремонтная мастерская (4)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Лаборатория контроля сварн.соед. (5)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Тягач (6)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Плетьевоз (7)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобензовоз (8)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобус для перевозки людей (9)	Автобус	СНГ	4	Диз.	3

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбрасывается из ИЗА номер 6505: Автотранспорт

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0338889	0,058871
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0271111	0,047097
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044056	0,007653
328	Углерод (Сажа)	0,0029111	0,004943
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0034278	0,007008
337	Углерод оксид	0,1132778	0,151869
401	Углеводороды**	0,0158056	0,022922
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0158056	0,022922

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0,040046
Холодный	Вся техника	0,111823
Всего за год		0,151869

Максимальный выброс составляет: 0.1132778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}),$$

где M₁- выброс вещества в день при выезде (г);M₂- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_v- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max}=S(G_i);M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

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

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

Тпр- время прогрева двигателя (мин.);
 Кэ- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
 КнтрПр- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
 Мl- пробеговый удельный выброс (г/км);
 $L1=(L16+L1д)/2$ (км) - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L2=(L26+L2д)/2$ (км) - средний пробег при въезде со стоянки;
 Кнтр - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
 Мхх - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
 Тхх=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
2	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1132778
3	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
4	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
5	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
6	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
7	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
8	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
9	8.200	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	нет	0.1102778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0,00624
Холодный	Вся техника	0,016682
Всего за год		0,022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0158056
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	нет	0.0155000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.019093
Холодный	Вся техника	0.039778
Всего за год		0.058871

Максимальный выброс составляет: 0.0338889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
2	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0338889
3	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
4	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
5	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
6	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
7	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
8	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
9	2.000	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	нет	0.0323889

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.001525
Холодный	Вся техника	0.003418
Всего за год		0.004943

Максимальный выброс составляет: 0.0029111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
2	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0029111
3	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
4	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
5	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
6	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
7	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111

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

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

ОВОС.ТЧ

8	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
9	0.160	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	нет	0.0027722

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002380
Холодный	Вся техника	0.004628
Всего за год		0.007008

Максимальный выброс составляет: 0.0034278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
2	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034278
3	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
4	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
5	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
6	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
7	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
8	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
9	0.136	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	нет	0.0031222

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.015275
Холодный	Вся техника	0.031823
Всего за год		0.047097

Максимальный выброс составляет: 0.0271111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002482
Холодный	Вся техника	0.005171
Всего за год		0.007653

Максимальный выброс составляет: 0.0044056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.006240
Холодный	Вся техника	0.016682
Всего за год		0.022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0

продолжение

Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	да	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.400	100.0	нет	0.0155000

ИЗА номер 6506: Строительная техника

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

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

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

ОВОС.ТЧ

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор (1)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Автопогрузчик (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Кран автомобильный (3)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Агрегат сварочный (4)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Генератор ацетиленовый (5)	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	Да
Бульдозер (6)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Вышка телескопическая (7)	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	Да
Машина бурильно-крановая (8)	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	Да
Каток (9)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Трубоукладчик (10)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Трактор гусеничный (11)	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Траншеекопатель (12)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6506: Строительная техника

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,1067772	0,015429
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0854218	0,012343
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138810	0,002006
328	Углерод (Сажа)	0,0515117	0,006430
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0176397	0,002400
337	Углерод оксид	0,6602711	0,083452
401	Углеводороды**	0,1085150	0,013709
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1085150	0,013709

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.016041
Холодный	Вся техника	0.067412
Всего за год		0.083452

Максимальный выброс составляет: 0.6602711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M^* + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M^* = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_п – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1} = 60 · L1 / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L2 / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L1 = (L16 + L1д) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L2 = (L26 + L2д) / 2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

M_{хх} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх} = 1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

t_{дв} – движение техники без нагрузки (мин.);

t_{нагр} – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{хх} – холостой ход (мин.);

t'_{дв} = (t_{дв} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

t'_{нагр} = (t_{нагр} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа

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

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

ОВОС.ТЧ

в течение рабочего дня (мин.);
 $t_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа
 в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ – среднее время работы техники в течение суток (мин.);
 N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
4	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
5	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0114094
6	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
7	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0183361
8	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0549283
9	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
10	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
11	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да	0.0322244
12	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеродороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002633
Холодный	Вся техника	0.011077
Всего за год		0.013709

Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
4	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
5	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018278
6	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
7	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0033133
8	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0089183
9	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
10	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
11	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да	0.0054256
12	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003678
Холодный	Вся техника	0.011751
Всего за год		0.015429

Максимальный выброс составляет: 0.1067772 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
4	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
5	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0016839
6	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
7	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0031283
8	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0086783
9	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
10	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
11	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0055467
12	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.001214
Холодный	Вся техника	0.005216
Всего за год		0.006430

Максимальный выброс составляет: 0.0515117 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
4	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
5	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0006839

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

201

6	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
7	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0013694
8	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0041017
9	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
10	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
11	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да	0.0027722
12	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000514
Холодный	Вся техника	0.001885
Всего за год		0.002400

Максимальный выброс составляет: 0.0176397 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
4	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
5	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0002618
6	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
7	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0004996
8	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0014256
9	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
10	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
11	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да	0.0008822
12	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002943
Холодный	Вся техника	0.009401
Всего за год		0.012343

Максимальный выброс составляет: 0.0854218 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000478
Холодный	Вся техника	0.001528
Всего за год		0.002006

Максимальный выброс составляет: 0.0138810 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002633
Холодный	Вся техника	0.011077
Всего за год		0.013709

Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв
1	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
4	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
5	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10
6	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
7	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10
8	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10
9	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
10	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
11	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5
12	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10

продолжение

Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.490	100.0	да	0.0146667
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0053739
0.060	100.0	да	0.0018278
0.490	100.0	да	0.0146667

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

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

ОВОС.ТЧ

0.110	100.0	да	0.0033133
0.300	100.0	да	0.0089183
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0054256
0.490	100.0	да	0.0145250

ИЗА номер 6507: Пуско-наладка и испытания

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Компрессор передвижной (1)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Электростанция передвижная (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Наполнительно-опрессов. агрегат (3)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001

- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6507: Пуско-наладка и испытания

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0147700	0,003734
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118160	0,002987
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019201	0,000485
328	Углерод (Сажа)	0,0069456	0,001557
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0024378	0,000571
337	Углерод оксид	0,0896889	0,019489
401	Углеводороды**	0,0146667	0,003224
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0146667	0,003224

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003761
Холодный	Вся техника	0.015728
Всего за год		0.019489

Максимальный выброс составляет: 0.0896889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M^* + M'') + \sum (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нар} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M* – выброс вещества в сутки при въезде (г);

M'' = M_п · T_п + M_{пр} · T_{пр} + M_{дв} · T_{дв1} + M_{хх} · T_{хх};

M'' = M_{дв} · T_{дв2} + M_{хх} · T_{хх};

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нар} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_п – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M₁ – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде на стоянку;

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

M_{хх} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

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

$t_{хх}=1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ – холостой ход (мин.);
 $t_{дв}=(t_{дв}-T_{сут})/30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t_{нагр}=(t_{нагр}-T_{сут})/30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t_{хх}=(t_{хх}-T_{сут})/30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ – среднее время работы техники в течение суток (мин.);
 N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0896889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углевodороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000623
Холодный	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.003224

Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0146667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000908
Холодный	Вся техника	0.002826
Всего за год		0.003734

Максимальный выброс составляет: 0.0147700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0147700

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000297
Холодный	Вся техника	0.001260
Всего за год		0.001557

Максимальный выброс составляет: 0.0069456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0069456

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000124
Холодный	Вся техника	0.000447
Всего за год		0.000571

Максимальный выброс составляет: 0.0024378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0024378

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000726
Холодный	Вся техника	0.002261
Всего за год		0.002987

Максимальный выброс составляет: 0.0118160 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000118

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Холодный	Вся техника	0.000367
Всего за год		0.000485
Максимальный выброс составляет: 0.0019201 г/с. Месяц достижения: Январь.		
Распределение углеводородов		
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин		
Валовые выбросы		
Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000623
Холодный	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.003224
Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.		

Наим.	Мп	Тп	% пуск.	Мпр	Тпр	Мде	Мде.теп.	Vде
1	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5

продолжение

Мхх	% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.180	100.0	да	0.0053739
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	нет	0.0146667

ИЗА номер 6508: Вспомогательные работы

ПЕРЕСЫПКА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Щебень

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон (K4 = 0,5). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м (B = 0,5). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K9 = 1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K3 = 1); 3 (K3 = 1,2); 6 (K3 = 1,4); 8,5 (K3 = 1,7); 11 (K3 = 2); 13 (K3 = 2,3); 15 (K3 = 2,6). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с (K3 = 1,2).

Исход. данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 6 т/час; Gгод = 5760,84 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K2 = 0,02. Влажность до 10% (K5 = 0,1). Размер куска 1 мм (K7 = 1).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$MGP = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10e6 / 3600, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где K1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния;

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K8 = 1;

K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$PGR = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gгод, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

M2907_1 м/с = 0,04 · 0,02 · 1 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0333333 г/с;

M2907_3 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,04 г/с;

M2907_6 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,4 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0466667 г/с;

M2907_8.5 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,7 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0566667 г/с;

M2907_11 м/с = 0,04 · 0,02 · 2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0666667 г/с;

M2907_13 м/с = 0,04 · 0,02 · 2,3 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0766667 г/с;

M2907_15 м/с = 0,04 · 0,02 · 2,6 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0866667 г/с;

P2907 = 0,04 · 0,02 · 1,2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 5760,84 = 0,13826016 т/год.

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

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	0,086667	0,138260

Песок

$Q = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10e6 * n) / 3600, \text{ г/с}$

$M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G1 * n, \text{ т/год}$

- P1 весовая доля пылевой фракции в материале
- P2 доля пыли, переходящая в аэрозоль
- P3 коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники
- P4 коэффициент, учитывающий влажность материала
- P5 коэффициент, учитывающий крупность материала
- P6 коэффициент, учитывающий местные условия
- G количество породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час
- G1 количество породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т
- B1 коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
- n количество спецтехники

Исходные данные:

материал	песок	
Влажность материала, %	0-0,5	
Крупность материала, мм	1	
Высота пересыпки материала, м	0,5	
Вид погрузочной площадки	открытые с 4-х сторон	
скорость ветра, м/с	до 2	
кол-во породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час	1	G
кол-во породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т	14,7	G1
количество спецтехники	1	n
весовая доля пылевой фракции в материале	0,05	P1
доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,03	P2
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники	1	P3
коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	P4
коэффициент, учитывающий крупность материала	1	P5
коэффициент, учитывающий местные условия	1	P6
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4	B1

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	0,133333	0,007056

Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка строительных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,0866667	0,138260
пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,1333333	0,007056

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ:

Методика: Методика расчета ВЗВ в атмосферу при сварочных работах; разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха, фирма "Интеграл"; год утв.:1997

Технология: Ручная электродуговая сварка, наплавка

Операция: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Ист. выделения: Сварочный аппарат для ручной сварки

Режим: Electroды УОНИ-13/45, сварка сталей

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Vч: Расход применяемых сырья и материалов, кг/час = 0,7

Vг: Расход применяемых сырья и материалов, кг/год = 117,10

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$1.50 * Vч / 3600 = 0,0003050$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$1.50 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000176$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения газообразные (0342)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$0.75 * Vч / 3600 = 0,0001525$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$0.75 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000088$

ВВ: (F=1) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$10.69 * Vч / 3600 = 0,0021733$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$10.69 * Vг / 1000 / 1000 = 0,001252$

ВВ: (F=1) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)

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

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

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $0.92 \cdot V_{ч}/3600 = 0,0001870$
 Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $0.92 \cdot V_{г}/1000/1000 = 0,000108$
 ВВ: (F=1) Пыль неорганическая (20% < SiO₂ < 70%) (Шамот, Цемент и др.) (2908)
 Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $1.40 \cdot V_{ч}/3600 = 0,0002846$
 Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $1.40 \cdot V_{г}/1000/1000 = 0,000164$
 ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)
 Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $13.3 \cdot V_{ч}/3600 = 0,0027040$
 Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $13.3 \cdot V_{г}/1000/1000 = 0,001557$
 ВВ: (F=1) Фтористые соединения: плохо растворимые неорг. фториды (0344)
 Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $3.30 \cdot V_{ч}/3600 = 0,0006709$
 Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):
 $3.30 \cdot V_{г}/1000/1000 = 0,000386$

Результаты расчета выбросов по источнику: сварка электродами

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,0003050	0,000176
фтористые соед. газообраз.	342	0,0001525	0,000088
железа оксид	123	0,0021733	0,001252
марганец и его соед.	143	0,0001870	0,000108
пыль неорганическая	2908	0,0002846	0,000164
оксид углерода	337	0,0027040	0,001557
фтористые соед.:	344	0,0006709	0,000386

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

"Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)"

Краска

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

мл: Количество ЛКМ, израсходованного за год, кг = 52,07

t: Кол-во часов работы технологического оборудования за смену, час = 7,0

n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 21

Mп: Максимальный расход ЛКМ напряженной работы, кг = 0,85

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ксилол (0616)

Г/С: $Mп \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$

Т/Г: $мл \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / 1000 = 0,01171$

Уайт-спирит (2752)

Г/С: $Mп \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$

Т/Г: $мл \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / 1000 = 0,01171$

Результаты расчета выбросов по источнику: нанесение лакокрасочных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
ксилол	616	0,000234906	0,01171485
уайт-спирит	2752	0,000234906	0,01171485

РАБОТА ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ:

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1:

Данные	Мощность, кВт	Расход топ-ва, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Дизель-электрический агрегат 2Э-16А. Группа В. Газодизельный процесс. Мощные, средней быстроходности (N _e = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	15	2,79	258	+

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

207

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot eMi \cdot PЭ, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где eMi - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

PЭ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$WЭi = (1 / 1000) \cdot qЭi \cdot GT, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где qЭi - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bЭ \cdot PЭ, \text{ кг/с (1.1.3)}$$

где bЭ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$QOG = GOG / \gamma OG, \text{ м}^3/\text{с (1.1.4)}$$

где γOG - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma OG = \gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) / (1 + TOG / 273), \text{ кг/м}^3 \text{ (1.1.5)}$$

где $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

TOG - температура отработавших газов, К

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизель-электрический агрегат 2Э-16А

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,36 \cdot 15 = 0,014 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 14 \cdot 2,79 = 0,03911768 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,546 \cdot 15 = 0,002275 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 2,275 \cdot 2,79 = 0,006356623 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0233 \cdot 15 = 9,70833E-05 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,1 \cdot 2,79 = 0,000279412 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,4 \cdot 15 = 0,005833333 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 6 \cdot 2,79 = 0,01676472 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 4,24 \cdot 15 = 0,017666667 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 17,6 \cdot 2,79 = 0,049176512 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000006 \cdot 15 = 2,5E-09 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0000023 \cdot 2,79 = 6,42648E-09 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0067 \cdot 15 = 2,79167E-05 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0267 \cdot 2,79 = 7,4603E-05 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,4 \cdot 15 = 0,01 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 10 \cdot 2,79 = 0,0279412 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 15 = 0,033746 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, TOG = 723 К (450 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,35907 = 0,094 \text{ м}^3/\text{с;}$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, TOG = 673 К (400 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,378044 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,37804 = 0,0893 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе ДЭС:

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,014	0,03911768
азота оксид	304	0,002275	0,006356623
сажа	328	0,00010	0,000279412
оксиды серы	330	0,005833333	0,01676472
оксид углерода	337	0,017666667	0,049176512
бенз/а/пирен	703	0,0000000025	0,0000000064
формальдегид	1325	0,0000279	0,0000746
керосин	2732	0,01	0,0279412

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ

Методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

208

Источник выделения: АЗС (Автобензовоз)

Режим: Дизельное топливо

Операция: Заправка транспорта дизельным топливом

Источник выделения: Автозаправочные станции

Режим: Дизельное топливо

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Vm: Макс. объем топлива, отпускаемого на ТРК за 20 мин, = 400

Qоз: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в осенне-зимн. период, м³ = 0

Qвл: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в весенне-лет. период, м³ = 24,80

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится

на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Сероводород (0333)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

$0.28/100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0,00000205$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$0.28/100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0,00000362$

ВВ: (F=1) Углеводороды предельные C12-C19 (на орг.углерод) (2754)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0,00073128$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0,0012909352$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при заправке техники:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	сероводород	0,00000205	0,00000362
2754	углеводороды пред. C12-C19	0,00073128	0,00129094

Выбрасывается из ИЗА номер 6508: Вспомогательные работы

Вредное вещество	Код вещ-ва	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
Азота диоксид	0301	0,014000	0,039293
Азота оксид	0304	0,002275	0,006357
Керосин	2732	0,010000	0,027941
Сажа	0328	0,000097	0,000279
Оксиды серы	0330	0,005833	0,016765
Сероводород	0333	0,000002	0,000004
Оксид углерода	0337	0,017667	0,050734
Фтористые соед. газообр.	0342	0,000152	0,000088
Железа оксид	0123	0,002173	0,001252
Марганец и его соед.	0143	0,000187	0,000108
Фтористые соед.: фториды	0344	0,000671	0,000386
Ксилол	0616	0,000235	0,011715
Уайт-спирит	2752	0,000235	0,011715
Бенз/а/пирен	0703	0,000000003	0,00000001
Формальдегид	1325	0,000028	0,000075
Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000731	0,001291
Пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,133333	0,007220
Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,086667	0,138260

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

209

● СКВ. № 5

ИЗА номер 6509: Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

АВТОТРАНСПОРТ:

Марка (Наим.)	Категория	Пр-во	ОЛГ/К	Тип двиг.	Код топл.
Автоцистерна для воды (1)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автосамосвал (2)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Бортовой автомобиль (3)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Передвиж. ремонтная мастерская (4)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Лаборатория контроля сварн.соед. (5)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Тягач (6)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Плетьевоз (7)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобензовоз (8)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобус для перевозки людей (9)	Автобус	СНГ	4	Диз.	3

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 9.999
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбрасывается из ИЗА номер 6509: Автотранспорт

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0338889	0,058871
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0271111	0,047097
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044056	0,007653
328	Углерод (Сажа)	0,0029111	0,004943
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0034278	0,007008
337	Углерод оксид	0,1132778	0,151869
401	Углеводороды**	0,0158056	0,022922
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0158056	0,022922

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0,040046
Холодный	Вся техника	0,111823
Всего за год		0,151869

Максимальный выброс составляет: 0.1132778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum((M1+M2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}),$$

где M1- выброс вещества в день при выезде (г);

M2- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град. С:

$$M1 = M_{пр} \cdot (8+15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M2 = M1 \cdot L2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_v- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр} \cdot Pr + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max}=S(G_i);M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

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

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

ОВОС.ТЧ

Тпр- время прогрева двигателя (мин.);
 Кэ- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
 КнтрПр- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
 MI- пробеговый удельный выброс (г/км);
 $L1=(L16+L1д)/2$ (км) - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L2=(L26+L2д)/2$ (км) - средний пробег при въезде со стоянки;
 Кнтр - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
 Мхх - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
 Тхх=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
2	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1132778
3	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
4	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
5	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0676667
6	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
7	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
8	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1132778
9	8.200	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	нет	0.1102778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углевородороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0,00624
Холодный	Вся техника	0,016682
Всего за год		0,022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0158056
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0121389
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0158056
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	нет	0.0155000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.019093
Холодный	Вся техника	0.039778
Всего за год		0.058871

Максимальный выброс составляет: 0.0338889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
2	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0338889
3	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
4	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
5	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0189444
6	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
7	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
8	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0338889
9	2.000	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	нет	0.0323889

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.001525
Холодный	Вся техника	0.003418
Всего за год		0.004943

Максимальный выброс составляет: 0.0029111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
2	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0029111
3	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
4	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
5	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0023222
6	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
7	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0029111
9	0.160	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	нет	0.0027722

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002380
Холодный	Вся техника	0.004628
Всего за год		0.007008

Максимальный выброс составляет: 0.0034278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
2	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034278
3	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
4	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
5	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0028056
6	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
7	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
8	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0034278
9	0.136	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	нет	0.0031222

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.015275
Холодный	Вся техника	0.031823
Всего за год		0.047097

Максимальный выброс составляет: 0.0271111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002482
Холодный	Вся техника	0.005171
Всего за год		0.007653

Максимальный выброс составляет: 0.0044056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.006240
Холодный	Вся техника	0.016682
Всего за год		0.022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	Мтеп.	Кнтр
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0

продолжение

Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	да	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.400	100.0	нет	0.0155000

ИЗА номер 6510: Строительная техника

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор (1)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Автогрузчик (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Кран автомобильный (3)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Агрегат сварочный (4)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Генератор ацетиленовый (5)	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	Да
Бульдозер (6)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Вышка телескопическая (7)	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	Да
Машина бурильно-крановая (8)	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	Да
Каток (9)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Трубоукладчик (10)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Трактор гусеничный (11)	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Траншекопатель (12)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6510: Строительная техника

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,1067772	0,015429
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0854218	0,012343
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138810	0,002006
328	Углерод (Сажа)	0,0515117	0,006430
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0176397	0,002400
337	Углерод оксид	0,6602711	0,083452
401	Углеводороды**	0,1085150	0,013709
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1085150	0,013709

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.016041
Холодный	Вся техника	0.067412
Всего за год		0.083452

Максимальный выброс составляет: 0.6602711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M^* + M^*) + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M* – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M^* = M_{п1} \cdot T_{п1} + M_{п2} \cdot T_{п2} + M_{дв1} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M' = M_{дв2} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п1} \cdot T_{п1} + M_{п2} \cdot T_{п2} + M_{дв1} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max}=S(G_i);

M_п – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{п2} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{п2} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв}=M1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1}=60·L1/V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2}=60·L2/V_{дв} (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L1=(L16+L1д)/2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L2=(L26+L2д)/2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

M_{хх} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх}=1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

t_{дв} – движение техники без нагрузки (мин.);

t_{нагр} – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{хх} – холостой ход (мин.);

t'_{дв}=(t_{дв}·Tсут)/30 – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

t'_{нагр}=(t_{нагр}·Tсут)/30 – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

213

в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} - T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
4	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
5	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0114094
6	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0896889
7	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0183361
8	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0549283
9	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
10	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639
11	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да	0.0322244
12	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0892639

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углевородороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002633
Холодный	Вся техника	0.011077
Всего за год		0.013709

Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
4	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
5	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018278
6	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0146667
7	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0033133
8	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0089183
9	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
10	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250
11	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да	0.0054256
12	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0145250

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003678
Холодный	Вся техника	0.011751
Всего за год		0.015429

Максимальный выброс составляет: 0.1067772 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
4	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
5	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0016839
6	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0147700
7	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0031283
8	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0086783
9	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
10	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017
11	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0055467
12	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0141017

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.001214
Холодный	Вся техника	0.005216
Всего за год		0.006430

Максимальный выброс составляет: 0.0515117 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
4	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
5	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0006839

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

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

ОВОС.ТЧ

6	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0069456
7	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0013694
8	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0041017
9	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
10	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339
11	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да	0.0027722
12	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0068339

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000514
Холодный	Вся техника	0.001885
Всего за год		0.002400

Максимальный выброс составляет: 0.0176397 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
4	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
5	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0002618
6	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0024378
7	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0004996
8	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0014256
9	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
10	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744
11	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да	0.0008822
12	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0023744

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002943
Холодный	Вся техника	0.009401
Всего за год		0.012343

Максимальный выброс составляет: 0.0854218 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000478
Холодный	Вся техника	0.001528
Всего за год		0.002006

Максимальный выброс составляет: 0.0138810 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002633
Холодный	Вся техника	0.011077
Всего за год		0.013709

Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв
1	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
4	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
5	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10
6	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
7	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10
8	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10
9	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
10	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10
11	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5
12	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10

продолжение

Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.490	100.0	да	0.0146667
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0053739
0.060	100.0	да	0.0018278
0.490	100.0	да	0.0146667

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

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

ОВОС.ТЧ

0.110	100.0	да	0.0033133
0.300	100.0	да	0.0089183
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	да	0.0145250
0.180	100.0	да	0.0054256
0.490	100.0	да	0.0145250

ИЗА номер 6511: Пуско-наладка и испытания

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Компрессор передвижной (1)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Электростанция передвижная (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Наполнительно-опрессов. агрегат (3)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6511: Пуско-наладка и испытания

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0147700	0,003734
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118160	0,002987
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019201	0,000485
328	Углерод (Сажа)	0,0069456	0,001557
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0024378	0,000571
337	Углерод оксид	0,0896889	0,019489
401	Углеводороды**	0,0146667	0,003224
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0146667	0,003224

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003761
Холодный	Вся техника	0.015728
Всего за год		0.019489

Максимальный выброс составляет: 0.0896889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M^* + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

M' = Mп - Tп + Mпр - Tпр + Mдв - Tдв1 + Mхх - Tхх;

M'' = Mдв - Tдв2 + Mхх - Tхх;

N_в – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((Mп - Tп + Mпр - Tпр + Mдв - Tдв1 + Mхх - Tхх) \cdot (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

Mп – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

Tп – время работы пускового двигателя (мин.);

Mпр – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

Tпр – время прогрева двигателя (мин.);

Mдв = M1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

Tдв1 = 60 - L1 / Vдв (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

Tдв2 = 60 - L2 / Vдв (мин.) – среднее время движения при выезде на стоянку;

L1 = (L16 + L1д) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L2 = (L26 + L2д) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

Mхх – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

216

$t_{xx}=1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0320678
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0896889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углевородороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000623
Холодный	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.003224

Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0053739
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0146667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000908
Холодный	Вся техника	0.002826
Всего за год		0.003734

Максимальный выброс составляет: 0.0147700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0052983
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0147700

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000297
Холодный	Вся техника	0.001260
Всего за год		0.001557

Максимальный выброс составляет: 0.0069456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027306
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0069456

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000124
Холодный	Вся техника	0.000447
Всего за год		0.000571

Максимальный выброс составляет: 0.0024378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
1	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0008572
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0024378

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000726
Холодный	Вся техника	0.002261
Всего за год		0.002987

Максимальный выброс составляет: 0.0118160 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.000118

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

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

ОВОС.ТЧ

Холодный	Вся техника	0.000367						
Всего за год		0.000485						
Максимальный выброс составляет: 0.0019201 г/с. Месяц достижения: Январь.								
Распределение углеводородов								
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин								
Валовые выбросы								
Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс						
Переходный	Вся техника	0.000623						
Холодный	Вся техника	0.002601						
Всего за год		0.003224						
Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.								
Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мде	Мде.мес.	Вде
1	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5
продолжение								
Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)					
0.180	100.0	да	0.0053739					
0.180	100.0	да	0.0053739					
0.490	100.0	нет	0.0146667					

ИЗА номер 6512: Вспомогательные работы

ПЕРЕСЫПКА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Щебень

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения грузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон (K4 = 0,5). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м (B = 0,5). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K9 = 1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K3 = 1); 3 (K3 = 1,2); 6 (K3 = 1,4); 8,5 (K3 = 1,7); 11 (K3 = 2); 13 (K3 = 2,3); 15 (K3 = 2,6). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с (K3 = 1,2).

Исход. данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 6 т/час; Gгод = 2169,6 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K2 = 0,02. Влажность до 10% (K5 = 0,1). Размер куска 1 мм (K7 = 1).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$MGR = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10e6 / 3600, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где K1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K8 = 1;

K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$ПГР = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gгод, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

$$M2907_1 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0333333 \text{ г/с};$$

$$M2907_3 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$M2907_6 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0466667 \text{ г/с};$$

$$M2907_8,5 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0566667 \text{ г/с};$$

$$M2907_11 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0666667 \text{ г/с};$$

$$M2907_13 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0766667 \text{ г/с};$$

$$M2907_15 \text{ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6 \cdot 10e6 / 3600 = 0,0866667 \text{ г/с};$$

$$П2907 = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 2169,6 = 0,0520704 \text{ т/год}.$$

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая	0,086667	0,052070

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

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

Песок	
$Q = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6 * n) / 3600$, т/с	
$M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G1 * n$, т/год	
P1	весовая доля пылевой фракции в материале
P2	доля пыли, переходящая в аэрозоль
P3	коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники
P4	коэффициент, учитывающий влажность материала
P5	коэффициент, учитывающий крупность материала
P6	коэффициент, учитывающий местные условия
G	количество породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час
G1	количество породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т
B1	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
n	количество спецтехники

Исходные данные:

материал	песок
Влажность материала, %	0-0,5
Крупность материала, мм	1
Высота пересыпки материала, м	0,5
Вид погрузочной площадки	открытые с 4-х сторон
скорость ветра, м/с	до 2
кол-во породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час	1 G
кол-во породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т	6,9 G1
количество спецтехники	1 n
весовая доля пылевой фракции в материале	0,05 P1
доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,03 P2
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники	1 P3
коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8 P4
коэффициент, учитывающий крупность материала	1 P5
коэффициент, учитывающий местные условия	1 P6
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4 B1

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	пыль неорганическая	0,133333	0,003312

Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка строительных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,0866667	0,052070
пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,1333333	0,003312

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ:

Методика: Методика расчета ВЗВ в атмосферу при сварочных работах; разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха, фирма "Интеграл"; год утв.:1997

Технология: Ручная электродуговая сварка, наплавка

Операция: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Ист. выделения: Сварочный аппарат для ручной сварки

Режим: Electroды УОНИ-13/45, сварка сталей

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие

показатели и их значения:

Вч: Расход применяемых сырья и материалов, кг/час = 0,3

Вг: Расход применяемых сырья и материалов, кг/год = 40,94

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.50 * Vч / 3600 = 0,0001066$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $1.50 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000061$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения газообразные (0342)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.75 * Vч / 3600 = 0,0000533$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.75 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000031$

ВВ: (F=1) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $10.69 * Vч / 3600 = 0,0007598$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $10.69 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000438$

ВВ: (F=1) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.92 * Vч / 3600 = 0,0000654$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

 $0.92 * Vг / 1000 / 1000 = 0,000038$ ВВ: (F=1) Пыль неорганическая (20% < SiO₂ < 70%) (Шамот, Цемент и др.) (2908)

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

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

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.40 \cdot \text{Вч}/3600 = 0,000995$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.40 \cdot \text{Вг}/1000/1000 = 0,000057$$

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$13.3 \cdot \text{Вч}/3600 = 0,0009453$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$13.3 \cdot \text{Вг}/1000/1000 = 0,000545$$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения: плохо растворимые неорг. фториды (0344)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$3.30 \cdot \text{Вч}/3600 = 0,0002346$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$3.30 \cdot \text{Вг}/1000/1000 = 0,000135$$

Результаты расчета выбросов по источнику: сварка электродами

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,0001066	0,000061
фтористые соед. газообраз.	342	0,0000533	0,000031
железа оксид	123	0,0007598	0,000438
марганец и его соед.	143	0,0000654	0,000038
пыль неорганическая	2908	0,0000995	0,000057
оксид углерода	337	0,0009453	0,000545
фтористые соед.:	344	0,0002346	0,000135

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

"Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)"

Краска

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

мл: Количество ЛКМ, израсходованного за год, кг = 13,91

t: Кол-во часов работы технологического оборудования за смену, час = 7

n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 21

Мл: Максимальный расход ЛКМ напряженной работы, кг = 0,85

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ксилол (0616)

$$\text{Г/С: } \text{Мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$\text{Т/Г: } \text{мл} \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,00313$$

Уайт-спирит (2752)

$$\text{Г/С: } \text{Мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$\text{Т/Г: } \text{мл} \cdot 45 \cdot (35+65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,00313$$

Результаты расчета выбросов по источнику: нанесение лакокрасочных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
ксилол	616	0,000234906	0,00312975
уайт-спирит	2752	0,000234906	0,00312975

РАБОТА ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ:

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1:

Данные	Мощность, кВт	Расход топ-ва, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Дизель-электрический агрегат 2Э-16А. Группа В. Газодизельный процесс. Мощные, средней быстроходности (Nе = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	15	1,60	258	+

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot eMi \cdot PЭ, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где eMi - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

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

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

ОВОС.ТЧ

РЭ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$WЭi = (1 / 1000) \cdot qЭi \cdot GT, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где qЭi - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bЭ \cdot PЭ, \text{ кг/с (1.1.3)}$$

где bЭ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$QOG = GOG / \gamma OG, \text{ м}^3/\text{с (1.1.4)}$$

где γOG - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma OG = \gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) / (1 + TOG / 273), \text{ кг/м}^3 \text{ (1.1.5)}$$

где $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

TOG - температура отработавших газов, К

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной

дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным

450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизель-электрический агрегат 2Э-16А

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,36 \cdot 15 = 0,014 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 14 \cdot 1,6 = 0,0224 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,546 \cdot 15 = 0,002275 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 2,275 \cdot 1,6 = 0,0036 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0233 \cdot 15 = 0,00010 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,1 \cdot 1,6 = 0,000159664 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,4 \cdot 15 = 0,005833333 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 6 \cdot 1,6 = 0,00957984 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 4,24 \cdot 15 = 0,017666667 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 17,6 \cdot 1,6 = 0,028100864 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000006 \cdot 15 = 2,5E-09 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0000023 \cdot 1,6 = 3,67E-09 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0067 \cdot 15 = 2,792E-05 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0267 \cdot 1,6 = 0,00004 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,4 \cdot 15 = 0,01 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 10 \cdot 1,6 = 0,0159664 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 15 = 0,033746 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, TOG = 723 К (450 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,35907 = 0,094 \text{ м}^3/\text{с;}$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, TOG = 673 К (400 °С):

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,378044 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,37804 = 0,0893 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе ДЭС:

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,014	0,02235296
азота оксид	304	0,002275	0,003632356
сажа	328	0,00010	0,000159664
оксиды серы	330	0,005833333	0,00957984
оксид углерода	337	0,017666667	0,028100864
бенз/а/пирен	703	0,0000000025	0,00000000
формальдегид	1325	0,0000279	0,0000426
керосин	2732	0,0100	0,0159664

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ

Методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998

Источник выделения: АЗС (Автобензовоз)

Режим: Дизельное топливо

Операция: Заправка транспорта дизельным топливом

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Источник выделения: Автозаправочные станции
 Режим: Дизельное топливо
 Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:
 Vm: Макс. объем топлива, отпускаемого на ТРК за 20 мин, = 400
 Qоз: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в осенне-зимн. период, м³ = 3,8
 Qвл: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в весенне-лет. период, м³ = 4,1
 Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:
 ВВ: (F=1) Сероводород (0333)
 Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14, 15):
 $0.28/100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0,00000205$
 Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14, 15):
 $0.28/100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0,00000115$
 ВВ: (F=1) Углеводороды предельные C12-C19 (на орг.углерод) (2754)
 Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14, 15):
 $(99.57 + 0.15) / 100 \cdot 2.2 \cdot Vm / 1000 / 1200 = 0,00073128$
 Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14, 15):
 $(99.57 + 0.15) / 100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0,0004089517$
 Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при заправке техники:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	сероводород	0,00000205	0,00000115
2754	углеводороды пред. C12-C19	0,00073128	0,00040895

Выбрасывается из ИЗА номер 6512: Вспомогательные работы

Вредное вещество	Код вещ-ва	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
Азота диоксид	0301	0,014000	0,022414
Азота оксид	0304	0,002275	0,003632
Керосин	2732	0,010000	0,015966
Сажа	0328	0,000097	0,000160
Оксиды серы	0330	0,005833	0,009580
Сероводород	0333	0,000002	0,000001
Оксид углерода	0337	0,017667	0,028645
Фтористые соед. газообр.	0342	0,000053	0,000031
Железа оксид	0123	0,000760	0,000438
Марганец и его соед.	0143	0,000065	0,000038
Фтористые соед.: фториды	0344	0,000235	0,000135
Ксилол	0616	0,000235	0,003130
Уайт-спирит	2752	0,000235	0,003130
Бенз/а/пирен	0703	0,000000003	0,000000004
Формальдегид	1325	0,000028	0,000043
Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000731	0,000409
Пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,133333	0,003369
Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,086667	0,052070

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

222

● К-805

ИЗА номер 6513: Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

АВТОТРАНСПОРТ:

Марка (Наим.)	Категория	Пр-во	О/Г/К	Тип двиг.	Код
Автоцистерна для воды (1)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автосамосвал (2)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Бортовой автомобиль (3)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Передвиж. ремонтная мастерская (4)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Лаборатория контроля сварн.соед. (5)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3
Тягач (6)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Плетьевоз (7)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобензовоз (8)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3
Автобус для перевозки людей (9)	Автобус	СНГ	4	Диз.	3

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.999

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 9.999
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбрасывается из ИЗА номер 6513: Автотранспорт

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0338889	0,058871
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0271111	0,047097
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044056	0,007653
328	Углерод (Сажа)	0,0029111	0,004943
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0034278	0,007008
337	Углерод оксид	0,1132778	0,151869
401	Углеводороды**	0,0158056	0,022922
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0158056	0,022922

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0,040046
Холодный	Вся техника	0,111823
Всего за год		0,151869

Максимальный выброс составляет: 0.1132778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum((M1+M2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}),$$

где M1- выброс вещества в день при выезде (г);

M2- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot P_r + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град. С:

$$M1 = M_{пр} \cdot (8+15 \cdot n) \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot P_r + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр};$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M2 = M1 \cdot L2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр};$$

N_v- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_z \cdot K_{нтр} \cdot P_r + M1 \cdot L1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_z \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max}=S(G_i);M_{пр}- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

223

Тпр- время прогрева двигателя (мин.);									
Кз- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;									
КнтрПр- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;									
MI- пробеговый удельный выброс (г/км);									
L1=(L16+L1д)/2 (км) - средний пробег при выезде со стоянки;									
L2=(L26+L2д)/2 (км) - средний пробег при въезде со стоянки;									
Кнтр- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);									
Mxx - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);									
Тхх=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;									
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.									
Наим.	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр
1	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет
2	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да
3	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет
4	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет
5	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет
6	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет
7	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет
8	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет
9	8.200	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	нет
Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной				Валовый выброс				
Переходный	Вся техника				0,00624				
Холодный	Вся техника				0,016682				
Всего за год					0,022922				
Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	нет
Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной				Валовый выброс				
Переходный	Вся техника				0.019093				
Холодный	Вся техника				0.039778				
Всего за год					0.058871				
Максимальный выброс составляет: 0.0338889 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр
1	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет
2	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да
3	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет
4	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет
5	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет
6	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет
7	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет
8	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет
9	2.000	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	нет
Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной				Валовый выброс				
Переходный	Вся техника				0.001525				
Холодный	Вся техника				0.003418				
Всего за год					0.004943				
Максимальный выброс составляет: 0.0029111 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр
1	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет
2	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да
3	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет
4	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет
5	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет
6	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет
7	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет
8	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет
9	0.160	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	нет
Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый									
Валовые выбросы									

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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002380
Холодный	Вся техника	0.004628
Всего за год		0.007008

Максимальный выброс составляет: 0.0034278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр
1	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет
2	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да
3	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет
4	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет
5	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет
6	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет
7	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет
8	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет
9	0.136	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	нет

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.015275
Холодный	Вся техника	0.031823
Всего за год		0.047097

Максимальный выброс составляет: 0.0271111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002482
Холодный	Вся техника	0.005171
Всего за год		0.007653

Максимальный выброс составляет: 0.0044056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.006240
Холодный	Вся техника	0.016682
Всего за год		0.022922

Максимальный выброс составляет: 0.0158056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр
1	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
2	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
3	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
4	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
5	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0
6	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
8	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0
9	1.100	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0

продолжение

Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	да	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.350	100.0	нет	0.0121389
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.450	100.0	нет	0.0158056
0.400	100.0	нет	0.0155000

ИЗА номер 6514: Строительная техника

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор (1)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

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

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

Автопогрузчик (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Кран автомобильный (3)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Агрегат сварочный (4)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Генератор ацетиленовый (5)	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	Да
Бульдозер (6)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Вышка телескопическая (7)	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	Да
Машина бурильно-крановая (8)	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	Да
Каток (9)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Трубоукладчик (10)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да
Трактор гусеничный (11)	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Траншеекопатель (12)	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
 - до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6514: Строительная техника

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,1067772	0,015429
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0854218	0,012343
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138810	0,002006
328	Углерод (Сажа)	0,0515117	0,006430
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0176397	0,002400
337	Углерод оксид	0,6602711	0,083452
401	Углеводороды**	0,1085150	0,013709
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1085150	0,013709

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.016041
Холодный	Вся техника	0.067412
Всего за год		0.083452

Максимальный выброс составляет: 0.6602711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M^* + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

M' = Mп - Tп + Mпр - Tпр + Mдв - Tдв + Mхх - Tхх;

M'' = Mдв - Tдв + Mхх - Tхх;

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((Mп - Tп + Mпр - Tпр + Mдв - Tдв + Mхх - Tхх) \cdot (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

Mп – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

Tп – время работы пускового двигателя (мин.);

Mпр – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

Tпр – время прогрева двигателя (мин.);

Mдв = M1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

Tдв1 = 60 · L1 / Vдв (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

Tдв2 = 60 · L2 / Vдв (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L1 = (L16 + L1д) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L2 = (L26 + L2д) / 2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

Mхх – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

Tхх = 1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

tдв – движение техники без нагрузки (мин.);

tнагр – движение техники с нагрузкой (мин.);

tхх – холостой ход (мин.);

t'дв = (tдв · Tсут) / 30 – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'нагр = (tнагр · Tсут) / 30 – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'хх = (tхх · Tсут) / 30 – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

Tсут – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

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

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

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да
4	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да
5	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да
6	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да
7	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да
8	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да
9	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да
10	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да
11	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да
12	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.002633
Холодный	Вся техника	0.011077
Всего за год		0.013709

Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да
4	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да
5	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да
6	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да
7	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да
8	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да
9	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да
10	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да
11	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да
12	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003678
Холодный	Вся техника	0.011751
Всего за год		0.015429

Максимальный выброс составляет: 0.1067772 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да
4	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да
5	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да
6	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да
7	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да
8	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да
9	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да
10	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да
11	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да
12	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.001214
Холодный	Вся техника	0.005216
Всего за год		0.006430

Максимальный выброс составляет: 0.0515117 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да
4	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да
5	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да
6	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да
7	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да
8	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да
9	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да
10	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да
11	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да
12	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

227

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс							
Переходный	Вся техника	0.000514							
Холодный	Вся техника	0.001885							
Всего за год		0.002400							
<i>Максимальный выброс составляет: 0.0176397 г/с. Месяц достижения: Январь.</i>									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да
4	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да
5	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да
6	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да
7	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да
8	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да
9	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да
10	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да
11	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да
12	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да
Трансформация оксидов азота									
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)									
Коэффициент трансформации - 0.8									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс							
Переходный	Вся техника	0.002943							
Холодный	Вся техника	0.009401							
Всего за год		0.012343							
<i>Максимальный выброс составляет: 0.0854218 г/с. Месяц достижения: Январь.</i>									
Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)									
Коэффициент трансформации - 0.13									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс							
Переходный	Вся техника	0.000478							
Холодный	Вся техника	0.001528							
Всего за год		0.002006							
<i>Максимальный выброс составляет: 0.0138810 г/с. Месяц достижения: Январь.</i>									
Распределение углеводородов									
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин									
Валовые выбросы									
Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс							
Переходный	Вся техника	0.002633							
Холодный	Вся техника	0.011077							
Всего за год		0.013709							
<i>Максимальный выброс составляет: 0.1085150 г/с. Месяц достижения: Январь.</i>									
Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	
1	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	
4	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	
5	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	
6	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	
7	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	
8	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	
9	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	
10	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	
11	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	
12	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	
продолжение									
Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)						
0.490	100.0	да	0.0146667						
0.180	100.0	да	0.0053739						
0.490	100.0	да	0.0145250						
0.180	100.0	да	0.0053739						
0.060	100.0	да	0.0018278						
0.490	100.0	да	0.0146667						
0.110	100.0	да	0.0033133						
0.300	100.0	да	0.0089183						
0.180	100.0	да	0.0053739						
0.490	100.0	да	0.0145250						
0.180	100.0	да	0.0054256						
0.490	100.0	да	0.0145250						
ИЗА номер 6515: Пуско-наладка и испытания									
Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014									
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»									
Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"									

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

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

Регистрационный номер: 23-01-0074

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ:

Марка (Наим.)	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Компрессор передвижной (1)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Электростанция передвижная (2)	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	Да
Наполнительно-опрессов. агрегат (3)	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	Да

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.099

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.099

Выбрасывается из ИЗА номер 6515: Пуско-наладка и испытания

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0147700	0,003734
	В том числе:		
301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118160	0,002987
304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019201	0,000485
328	Углерод (Сажа)	0,0069456	0,001557
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0024378	0,000571
337	Углерод оксид	0,0896889	0,019489
401	Углеводороды**	0,0146667	0,003224
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0146667	0,003224

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной	Валовый выброс
Переходный	Вся техника	0.003761
Холодный	Вся техника	0.015728
Всего за год		0.019489

Максимальный выброс составляет: 0.0896889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot (M1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_п – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п – время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} – время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M₁ – пробеговый удельный выброс (г/км);

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} (мин.) – среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L₁₆ + L_{1д}) / 2 (км) – средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L₂₆ + L_{2д}) / 2 (км) – средний пробег при въезде со стоянки;

M_{хх} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх} = 1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

t_{дв} – движение техники без нагрузки (мин.);

t_{нагр} – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{хх} – холостой ход (мин.);

t'_{дв} = (t_{дв} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

t'_{нагр} = (t_{нагр} · T_{сут}) / 30 – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

t'_{хх} = (t_{хх} · T_{сут}) / 30 – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа

в течение рабочего дня (мин.);

T_{сут} – среднее время работы техники в течение суток (мин.);

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да
2	0.000	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да
3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет
Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000623				
Холодный		Вся техника			0.002601				
Всего за год					0.003224				
Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да
2	0.000	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да
3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет
Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000908				
Холодный		Вся техника			0.002826				
Всего за год					0.003734				
Максимальный выброс составляет: 0.0147700 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да
2	0.000	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да
3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет
Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000297				
Холодный		Вся техника			0.001260				
Всего за год					0.001557				
Максимальный выброс составляет: 0.0069456 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да
2	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да
3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет
Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000124				
Холодный		Вся техника			0.000447				
Всего за год					0.000571				
Максимальный выброс составляет: 0.0024378 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр
1	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да
2	0.000	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да
3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет
Трансформация оксидов азота									
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)									
Коэффициент трансформации - 0.8									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000726				
Холодный		Вся техника			0.002261				
Всего за год					0.002987				
Максимальный выброс составляет: 0.0118160 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)									
Коэффициент трансформации - 0.13									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000118				
Холодный		Вся техника			0.000367				
Всего за год					0.000485				
Максимальный выброс составляет: 0.0019201 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Распределение углеводородов									
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин									
Валовые выбросы									
Период года		Марка автомобиля или дорожной			Валовый выброс				
Переходный		Вся техника			0.000623				
Холодный		Вся техника			0.002601				
Всего за год					0.003224				
Максимальный выброс составляет: 0.0146667 г/с. Месяц достижения: Январь.									
Наим.	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мде	Мде.теп.	Вде	
1	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	
2	0.000	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	
3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС.ТЧ

Лист

230

продолжение			
Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
0.180	100.0	да	0.0053739
0.180	100.0	да	0.0053739
0.490	100.0	нет	0.0146667

ИЗА номер 6516: Вспомогательные работы

ПЕРЕСЫПКА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Щебень

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон (K4 = 0,5). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,0 м (B = 0,5). Запловый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K9 = 1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K3 = 1); 3 (K3 = 1,2); 6 (K3 = 1,4); 8,5 (K3 = 1,7); 11 (K3 = 2); 13 (K3 = 2,3); 15 (K3 = 2,6). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с (K3 = 1,2).

Исход. данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Gч = 6 т/час; Gгод = 3917,76 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K2 = 0,02. Влажность до 10% (K5 = 0,1). Размер куска 1 мм (K7 = 1).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$MGR = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10e6 / 3600, \text{ г/с (1.1.1)}$$

- где K1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
- K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
- K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
- K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
- K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
- K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
- K8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов погрузочных устройств K8 = 1;
- K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
- B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
- Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$ПГР = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gгод, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

- Щебень**
- M2907_1 м/с = 0,04 · 0,02 · 1 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0333333 г/с;
 - M2907_3 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,04 г/с;
 - M2907_6 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,4 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0466667 г/с;
 - M2907_8,5 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,7 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0566667 г/с;
 - M2907_11 м/с = 0,04 · 0,02 · 2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0666667 г/с;
 - M2907_13 м/с = 0,04 · 0,02 · 2,3 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0766667 г/с;
 - M2907_15 м/с = 0,04 · 0,02 · 2,6 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 6 · 10e6 / 3600 = 0,0866667 г/с;
 - П2907 = 0,04 · 0,02 · 1,2 · 0,5 · 0,1 · 1 · 1 · 1 · 0,5 · 3917,76 = 0,0940262 т/год.

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	0,086667	0,094026

Песок

- Q = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10e6 * n) / 3600, г/с
- M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G1 * n, т/год
- P1 - весовая доля пылевой фракции в материале
- P2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
- P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники
- P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала
- P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала
- P6 - коэффициент, учитывающий местные условия
- G - количество породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час
- G1 - количество породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т
- B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

p	количество спецтехники									
Исходные данные:										
материал									песок	
Влажность материала, %									0-0,5	
Крупность материала, мм									1	
Высота пересыпки материала, м									0,5	
Вид погрузочной площадки									открытые с 4-х сторон	
скорость ветра, м/с									до 2	
кол-во породы, перерабатываемой одной единицей транспорта, т/час									1	G
кол-во породы, переработанной одной единицей транспорта за год, т									17,4	G1
количество спецтехники									1	п
весовая доля пылевой фракции в материале									0,05	P1
доля пыли, переходящая в аэрозоль									0,03	P2
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы спецтехники									1	P3
коэффициент, учитывающий влажность материала									0,8	P4
коэффициент, учитывающий крупность материала									1	P5
коэффициент, учитывающий местные условия									1	P6
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки									0,4	B1

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	0,133333	0,008352

Результаты расчета выбросов по источнику: пересыпка строительных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, (т/год)
пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,0866667	0,094026
пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,1333333	0,008352

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ:

Методика: Методика расчета ВЗВ в атмосферу при сварочных работах; разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха, фирма "Интеграл", год утв.:1997

Технология: Ручная электродуговая сварка, наплавка

Операция: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Ист. выделения: Сварочный аппарат для ручной сварки

Режим: Electroды УОНИ-13/45, сварка сталей

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие

показатели и их значения:

Vч: Расход применяемых сырья и материалов, кг/час = 1,0

Vг: Расход применяемых сырья и материалов, кг/год = 154,29

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Азота диоксид (0301)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.50 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0004018$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.50 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,000231$$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения газообразные (0342)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$0.75 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0002009$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$0.75 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,000116$$

ВВ: (F=1) Железа оксид (в пересчете на железо) (0123)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$10.69 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0028635$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$10.69 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,001649$$

ВВ: (F=1) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца) (0143)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$0.92 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0002464$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$0.92 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,000142$$

ВВ: (F=1) Пыль неорганическая (20% < SiO₂ < 70%) (Шамот, Цемент и др.) (2908)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.40 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0003750$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$1.40 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,000216$$

ВВ: (F=1) Углерода оксид (0337)

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$13.3 \cdot V_{ч} / 3600 = 0,0035627$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$13.3 \cdot V_{г} / 1000 / 1000 = 0,002052$$

ВВ: (F=1) Фтористые соединения: плохо растворимые неорг. фториды (0344)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС.ТЧ

Формула для Г/С (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$3.30 \cdot V_{\text{вч}} / 3600 = 0,0008840$$

Формула для Т/Г (Стр.9 и 47, форм.7.1, табл.5.1):

$$3.30 \cdot V_{\text{вг}} / 1000 / 1000 = 0,000509$$

Результаты расчета выбросов по источнику: сварка электродами

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,0004018	0,000231
фтористые соед. газообраз.	342	0,0002009	0,000116
железа оксид	123	0,0028635	0,001649
марганец и его соед.	143	0,0002464	0,000142
пыль неорганическая	2908	0,0003750	0,000216
оксид углерода	337	0,0035627	0,002052
фтористые соед.:	344	0,0008840	0,000509

НАНЕСЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

"Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)"

Краска

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

мл: Количество ЛКМ, израсходованного за год, кг = 53,49

t: Кол-во часов работы технологического оборудования за смену, час = 7,0

n: Число дней работы участка за месяц напряжен. работы = 21

Мл: Максимальный расход ЛКМ напряженной работы, кг = 0,85

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится на основании следующих формул:

Ксилол (0616)

$$Г/С: \text{мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$Т/Г: \text{мл} \cdot 45 \cdot (35 + 65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,01203$$

Уайт-спирит (2752)

$$Г/С: \text{мл} \cdot 45 \cdot 65 \cdot 50 \cdot 1000 / (n \cdot t \cdot 3600 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100) = 0,00023$$

$$Т/Г: \text{мл} \cdot 45 \cdot (35 + 65) / 100 / 100 \cdot 50 / 100 / 1000 = 0,01203$$

Результаты расчета выбросов по источнику: нанесение лакокрасочных материалов

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
ксилол	616	0,000234906	0,01203435
уайт-спирит	2752	0,000234906	0,01203435

РАБОТА ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ:

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1:

Данные	Мощность, кВт	Расход топ-ва, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Дизель-электрический агрегат 2Э-16А. Группа В. Газодизельный процесс. Мощные, средней быстроходности (N _е = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	15	3,09	258	+

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с (1.1.1)}$$

где e_{Mi} - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;

P_Э - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

(1 / 3600) - коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot GT, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где q_{Эi} - выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) - коэффициент пересчета килограмм в тонны.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

233

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bЭ \cdot PЭ, \text{ кг/с (1.1.3)}$$

где $bЭ$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, $г/кВт \cdot ч$.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$QOG = GOG / \gamma OG, \text{ м}^3/\text{с (1.1.4)}$$

где γOG - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma OG = \gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) / (1 + TOG / 273), \text{ кг/м}^3 \text{ (1.1.5)}$$

где $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , $\gamma OG(\text{при } t=0^\circ\text{C}) = 1,31 \text{ кг/м}^3$;

TOG - температура отработавших газов, K

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450°C , на удалении от 5 до 10 м - 400°C .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизель-электрический агрегат ДЭ-16А

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,36 \cdot 15 = 0,014 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 14 \cdot 3,09 = 0,04330886 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,546 \cdot 15 = 0,002275 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 2,275 \cdot 3,09 = 0,00703769 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0233 \cdot 15 = 9,70833E-05 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,1 \cdot 3,09 = 0,000309349 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,4 \cdot 15 = 0,005833333 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 6 \cdot 3,09 = 0,01856094 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 4,24 \cdot 15 = 0,017666667 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 17,6 \cdot 3,09 = 0,054445424 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000006 \cdot 15 = 2,5E-09 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0000023 \cdot 3,09 = 7,11503E-09 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0067 \cdot 15 = 2,79167E-05 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 0,0267 \cdot 3,09 = 8,25962E-05 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,4 \cdot 15 = 0,01 \text{ г/с;}$$

$$WЭ = (1 / 1000) \cdot 10 \cdot 3,09 = 0,0309349 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$GOG = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 15 = 0,033746 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $TOG = 723 \text{ K (} 450^\circ\text{C)}$:

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,35907 = 0,094 \text{ м}^3/\text{с;}$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $TOG = 673 \text{ K (} 400^\circ\text{C)}$:

$$\gamma OG = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,378044 \text{ кг/м}^3;$$

$$QOG = 0,0337464 / 0,37804 = 0,0893 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при работе ДЭС:

Вредное вещество	Код вещества	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
азота диоксид	301	0,014	0,04330886
азота оксид	304	0,002275	0,00703769
сажа	328	0,00010	0,000309349
оксиды серы	330	0,005833333	0,01856094
оксид углерода	337	0,017666667	0,054445424
бенз/а/пирен	703	0,000000025	0,000000071
формальдегид	1325	0,0000279	0,0000826
керосин	2732	0,01	0,0309349

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ

Методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998

Источник выделения: АЗС (Автобензовоз)

Режим: Дизельное топливо

Операция: Заправка транспорта дизельным топливом

Источник выделения: Автозаправочные станции

Режим: Дизельное топливо

Согласно методике, в вычислениях использованы следующие показатели и их значения:

Vm : Макс. объем топлива, отпускаемого на ТРК за 20 мин, = 400

Qoz : Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в осенне-зимн. период, $м^3$ = 8,6

$Qвл$: Кол-во нефтепр-в, закач. в резерв. в весенне-лет. период, $м^3$ = 8,6

Согласно методике, выделяются следующие ВВ, расчет выделений которых производится

на основании следующих формул:

ВВ: (F=1) Сероводород (0333)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

234

$$0.28/100 \cdot 2.2 \cdot V_m / 1000 / 1200 = 0.00000205$$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$$0.28/100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0.00000250$$

ВВ: (F=1) Углеводороды предельные C12-C19 (на орг.углерод) (2754)

Формула для Г/С (Стр.21, форм.7.2.1, прил.14,15):

$$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot 2.2 \cdot V_m / 1000 / 1200 = 0.00073128$$

Формула для Т/Г (Стр.22, форм.7.2.3-6, пр.14,15):

$$(99.57 + 0.15) / 100 \cdot ((1.6 \cdot Q_{оз} + 2.2 \cdot Q_{вл}) + 50 \cdot (Q_{оз} + Q_{вл})) / 1000000 = 0.0008901805$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при заправке техники:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	сероводород	0,00000205	0,00000250
2754	углеводороды пред. C12-C19	0,00073128	0,00089018

Выбрасывается из ИЗА номер 6516: Вспомогательные работы

Вредное вещество	Код вещ-ва	Максимально разовый выброс, (г/сек)	Валовый выброс, (т/год)
Азота диоксид	0301	0,014000	0,043540
Азота оксид	0304	0,002275	0,007038
Керосин	2732	0,010000	0,030935
Сажа	0328	0,000097	0,000309
Оксиды серы	0330	0,005833	0,018561
Сероводород	0333	0,000002	0,000002
Оксид углерода	0337	0,017667	0,056498
Фтористые соед. газообр.	0342	0,000201	0,000116
Железа оксид	0123	0,002864	0,001649
Марганец и его соед.	0143	0,000246	0,000142
Фтористые соед.: фториды	0344	0,000884	0,000509
Ксилол	0616	0,000235	0,012034
Уайт-спирит	2752	0,000235	0,012034
Бенз/а/пирен	0703	0,000000	0,000000
Формальдегид	1325	0,000028	0,000083
Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,000731	0,000890
Пыль неорганическая (20% < SiO ₂ < 70%)	2908	0,133333	0,008568
Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	2907	0,086667	0,094026

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			ОВОС.ТЧ					235
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Приложение 11
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
в период строительства

Участок, отделение	Источники выделения загрязняющих веществ	Источники выбросов ВВ								ГАЗООЧИСТКА									
		Наименование	СП/П	Номер источника	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры парогазовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Существующее производство				Перспективное производство					
							Скорость, м/с	Объем на одну трубу, м ³ /с	Температура, град.	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов / коэф-т обеспеченности газоочисткой, %	Вещества, по которым производится газоочистка		Сред.	Макс.	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов / коэф-т обеспеченности газоочисткой, %	Вещества, по которым производится газоочистка		Сред.	Макс.
											Сред.	Макс.				Сред.	Макс.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
• ППСН																			
Автотранспорт	Автоцистерна для воды	Площадка строительства	П	6501	5	0	0	0	0					0	0	0	0		
	Автосамосвал																		
	Бортовой автомобиль																		
	Автобус для перевозки людей																		
	Передвижная ремонтная мастерская																		
	Лаборатория для контроля сварных соединений																		
	Тягач																		
	Плетевоз																		
Автобензовоз																			
Строительная техника	Экскаватор	Площадка строительства	П	6502	5	0	0	0	0	0					0	0	0	0	
	Автопогрузчик																		
	Кран автомобильный																		
	Агрегат сварочный																		
	Генератор ацетиленовый																		
	Бульдозер																		
	Вышка телескопическая																		
	Машина бурильно-крановая																		
	Каток																		
	Трубоукладчик																		
	Трактор гусеничный																		
	Траншеекопатель																		
Автогрейдер																			
Пуско-наладка и испытания	Компрессоры передвижные	Площадка строительства	П	6503	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0		
	Электростанция передвижная																		
	Наполнительно-опресочный агрегат																		
Вспомогательные работы	Пересыпка строительных материалов -щебень	Площадка строительства	П	6504	5	0	0	0	0	0				0	0	0	0		
	Пересыпка строительных материалов -песок																		
	Сварочный аппарат для ручной сварки -электроды																		
	Безвоздушное распыление -краска																		
	Безвоздушное распыление -растворитель																		
	Дизельная электростанция																		
	АЗС																		

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

ОВОС.ТЧ

Лист

236

продолжение

Номер источника	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		СП			П			
		г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	26	
• ППСН								
6501	Азота диоксид				0,0271111	0	0,047097	2020
	Азота оксид				0,0044056	0	0,007653	2020
	Сажа				0,0029111	0	0,004943	2020
	Оксиды серы				0,0034278	0	0,007008	2020
	Углерода оксид				0,1132778	0	0,151869	2020
	Керосин				0,0158056	0	0,022922	2020
6502	Азота диоксид				0,0967031	0	0,013934	2020
	Азота оксид				0,0157143	0	0,002264	2020
	Сажа				0,0583456	0	0,007277	2020
	Оксиды серы				0,0200141	0	0,002718	2020
	Углерода оксид				0,749535	0	0,094703	2020
	Керосин				0,12304	0	0,015535	2020
6503	Азота диоксид				0,011816	0	0,002987	2020
	Азота оксид				0,0019201	0	0,000485	2020
	Сажа				0,0069456	0	0,001557	2020
	Оксиды серы				0,0024378	0	0,000571	2020
	Углерода оксид				0,0896889	0	0,019489	2020
	Керосин				0,0146667	0	0,003224	2020
6504	Азота диоксид				0,014	0	0,03530281	2020
	Азота оксид				0,002275	0	0,00567556	2020
	Керосин				0,01	0	0,0249475	2020
	Сажа				9,70833E-05	0	0,00024948	2020
	Оксиды серы				0,005833333	0	0,0149685	2020
	Сероводород				2,05333E-06	0	2,2525E-06	2020
	Углерода оксид				0,017666667	0	0,04724417	2020
	Фтористые соед. газообразные				0,000326654	0	0,00018815	2020
	Железа оксид (в пер. на железо)				0,004655903	0	0,0026818	2020
	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)				0,000400695	0	0,0002308	2020
	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)				0,001437276	0	0,00082787	2020
	Ксилол				0,000234906	0	0,10798313	2020
	Уайт-спирит				0,000234906	0	0,10798313	2020
	Ацетон				0,000240741	0	0,01939	2020
	Бутилацетат				0,000343915	0	0,00277	2020
	Спирт н-бутиловый				0,000515873	0	0,004155	2020
	Спирт этиловый				0,000343915	0	0,00277	2020
	Толуол				0,001719577	0	0,01385	2020
	Этилцеллозольв				0,000275132	0	0,002216	2020
	Бензапирен				2,5E-09	0	5,7379E-09	2020
Формальдегид				2,79167E-05	0	6,661E-05	2020	
Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉				0,00073128	0	0,0008022	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ 20% - 70%				0,133333333	0	0,01190722	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ более 70%				0,086666667	0	0,0613968	2020	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

237

● К-801													
Автотранспорт	Автоцистерна для воды	Площадка строительства	П	6505	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Автосамосвал												
	Бортовой автомобиль												
	Автобус для перевозки людей												
	Передвижная ремонтная мастерская												
	Лаборатория для контроля сварных соединений												
	Тягач												
	Плетьвоз												
Автобензовоз													
Строительная техника	Экскаватор	Площадка строительства	П	6506	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Автопогрузчик												
	Кран автомобильный												
	Агрегат сварочный												
	Генератор ацетиленовый												
	Бульдозер												
	Вышка телескопическая												
	Машина бурильно-крановая												
	Каток												
	Трубоукладчик												
	Трактор гусеничный												
Траншеекопатель													
Пуско-наладка и испытания	Компрессоры передвижные	Площадка строительства	П	6507	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Электростация передвижная												
	Наполнительно-опресовочный агрегат												
Вспомогательные работы	Пересыпка строительных материалов -щебень	Площадка строительства	П	6508	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Пересыпка строительных материалов -песок												
	Сварочный аппарат для ручной сварки -электроды												
	Безвоздушное распыление -краска												
	Дизельная электростанция												
	АЗС												

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							238

● К-801								
6505	Азота диоксид				0,0271111	0	0,047097	2020
	Азота оксид				0,0044056	0	0,007653	2020
	Сажа				0,0029111	0	0,004943	2020
	Оксиды серы				0,0034278	0	0,007008	2020
	Углерода оксид				0,1132778	0	0,151869	2020
	Керосин				0,0158056	0	0,022922	2020
6506	Азота диоксид				0,0854218	0	0,012343	2020
	Азота оксид				0,013881	0	0,002006	2020
	Сажа				0,0515117	0	0,00643	2020
	Оксиды серы				0,0176397	0	0,0024	2020
	Углерода оксид				0,6602711	0	0,083452	2020
	Керосин				0,108515	0	0,013709	2020
6507	Азота диоксид				0,011816	0	0,002987	2020
	Азота оксид				0,0019201	0	0,000485	2020
	Сажа				0,0069456	0	0,001557	2020
	Оксиды серы				0,0024378	0	0,000571	2020
	Углерода оксид				0,0896889	0	0,019489	2020
	Керосин				0,0146667	0	0,003224	2020
6508	Азота диоксид				0,014	0	0,03929334	2020
	Азота оксид				0,002275	0	0,00635662	2020
	Керосин				0,01	0	0,0279412	2020
	Сажа				9,70833E-05	0	0,00027941	2020
	Оксиды серы				0,005833333	0	0,01676472	2020
	Сероводород				2,05333E-06	0	3,6248E-06	2020
	Углерода оксид				0,017666667	0	0,05073399	2020
	Фтористые соедин. газообразные				0,000152479	0	8,7828E-05	2020
	Железа оксид (в пер. на железо)				0,002173327	0	0,00125184	2020
	Марганец и его соедин. (в пер. на MnO ₂)				0,00018704	0	0,00010774	2020
	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)				0,000670905	0	0,00038644	2020
	Ксилол				0,000234906	0	0,01171485	2020
	Уайт-спирит				0,000234906	0	0,01171485	2020
	Бензапирен				2,5E-09	0	6,4265E-09	2020
	Формальдегид				2,79167E-05	0	7,4603E-05	2020
	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉				0,00073128	0	0,00129094	2020
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ 20% - 70%				0,133333333	0	0,00721994	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ более 70%				0,086666667	0	0,13826016	2020	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС.ТЧ	Лист
										239
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

● Скв. № 5												
Автотранспорт	Автоцистерна для воды	Площадка строительства	П	6509	5	0	0	0	0	0	0	0
	Автосамосвал											
	Бортовой автомобиль											
	Автобус для перевозки людей											
	Передвижная ремонтная мастерская											
	Лаборатория для контроля сварных соединений											
	Тягач											
	Гплетевоз											
Строительная техника	Экскаватор	Площадка строительства	П	6510	5	0	0	0	0	0	0	0
	Автопогрузчик											
	Кран автомобильный											
	Агрегат сварочный											
	Генератор ацетиленовый											
	Бульдозер											
	Вышка телескопическая											
	Машина бурильно-крановая											
	Каток											
	Трубоукладчик											
	Трактор гусеничный											
Траншеекопатель												
Пуско-наладка и испытания	Компрессоры передвижные	Площадка строительства	П	6511	5	0	0	0	0	0	0	0
	Электростация передвижная											
	Наполнительно-опресовочный агрегат											
Вспомогательные работы	Пересыпка строительных материалов -щебень	Площадка строительства	П	6512	5	0	0	0	0	0	0	0
	Пересыпка строительных материалов -песок											
	Сварочный аппарат для ручной сварки -электроды											
	Безвоздушное распыление -краска											
	Дизельная электростанция											
	АЗС											

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							240

● Скв. № 5								
6509	Азота диоксид				0,0271111	0	0,047097	2020
	Азота оксид				0,0044056	0	0,007653	2020
	Сажа				0,0029111	0	0,004943	2020
	Оксиды серы				0,0034278	0	0,007008	2020
	Углерода оксид				0,1132778	0	0,151869	2020
	Керосин				0,0158056	0	0,022922	2020
6510	Азота диоксид				0,0854218	0	0,012343	2020
	Азота оксид				0,013881	0	0,002006	2020
	Сажа				0,0515117	0	0,00643	2020
	Оксиды серы				0,0176397	0	0,0024	2020
	Углерода оксид				0,6602711	0	0,083452	2020
	Керосин				0,108515	0	0,013709	2020
6511	Азота диоксид				0,011816	0	0,002987	2020
	Азота оксид				0,0019201	0	0,000485	2020
	Сажа				0,0069456	0	0,001557	2020
	Оксиды серы				0,0024378	0	0,000571	2020
	Углерода оксид				0,0896889	0	0,019489	2020
	Керосин				0,0146667	0	0,003224	2020
6512	Азота диоксид				0,014	0	0,02241437	2020
	Азота оксид				0,002275	0	0,00363236	2020
	Керосин				0,01	0	0,0159664	2020
	Сажа				9,70833E-05	0	0,00015966	2020
	Оксиды серы				0,005833333	0	0,00957984	2020
	Сероводород				2,05333E-06	0	1,1483E-06	2020
	Углерода оксид				0,017666667	0	0,02864537	2020
	Фтористые соедин. газообразные				5,33079E-05	0	3,0705E-05	2020
	Железа оксид (в пер. на железо)				0,000759816	0	0,00043765	2020
	Марганец и его соедин. (в пер. на MnO ₂)				6,53911E-05	0	3,7665E-05	2020
	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)				0,000234555	0	0,0001351	2020
	Ксилол				0,000234906	0	0,00312975	2020
	Уайт-спирит				0,000234906	0	0,00312975	2020
	Бензапирен				2,5E-09	0	3,6723E-09	2020
	Формальдегид				2,79167E-05	0	4,263E-05	2020
	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉				0,00073128	0	0,00040895	2020
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ 20% - 70%				0,133333333	0	0,00336932	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ более 70%				0,086666667	0	0,0520704	2020	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС.ТЧ	Лист
										241
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

● К-805													
Автотранспорт	Автоцистерна для воды	Площадка строительства	П	6513	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Автосамосвал												
	Бортовой автомобиль												
	Автобус для перевозки людей												
	Передвижная ремонтная мастерская												
	Лаборатория для контроля сварных соединений												
	Тягач												
	Гплетевоз												
Автобензовоз													
Строительная техника	Экскаватор	Площадка строительства	П	6514	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Автопогрузчик												
	Кран автомобильный												
	Агрегат сварочный												
	Генератор ацетиленовый												
	Бульдозер												
	Вышка телескопическая												
	Машина бурильно-крановая												
	Каток												
	Трубоукладчик												
	Трактор гусеничный												
Траншеекопатель													
Пуско-наладка и испытания	Компрессоры передвижные	Площадка строительства	П	6515	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Электростация передвижная												
	Наполнительно-опресовочный агрегат												
Вспомогательные работы	Пересылка строительных материалов -щебень	Площадка строительства	П	6516	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Пересылка строительных материалов -песок												
	Сварочный аппарат для ручной сварки -электроды												
	Безвоздушное распыление -краска												
	Дизельная электростанция												
	АЗС												

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							242

● К-805								
6513	Азота диоксид				0,0271111	0	0,047097	2020
	Азота оксид				0,0044056	0	0,007653	2020
	Сажа				0,0029111	0	0,004943	2020
	Оксиды серы				0,0034278	0	0,007008	2020
	Углерода оксид				0,1132778	0	0,151869	2020
	Керосин				0,0158056	0	0,022922	2020
6514	Азота диоксид				0,0854218	0	0,012343	2020
	Азота оксид				0,013881	0	0,002006	2020
	Сажа				0,0515117	0	0,00643	2020
	Оксиды серы				0,0176397	0	0,0024	2020
	Углерода оксид				0,6602711	0	0,083452	2020
	Керосин				0,108515	0	0,013709	2020
6515	Азота диоксид				0,011816	0	0,002987	2020
	Азота оксид				0,0019201	0	0,000485	2020
	Сажа				0,0069456	0	0,001557	2020
	Оксиды серы				0,0024378	0	0,000571	2020
	Углерода оксид				0,0896889	0	0,019489	2020
	Керосин				0,0146667	0	0,003224	2020
6516	Азота диоксид				0,014	0	0,0435403	2020
	Азота оксид				0,002275	0	0,00703769	2020
	Керосин				0,01	0	0,0309349	2020
	Сажа				9,70833E-05	0	0,00030935	2020
	Оксиды серы				0,005833333	0	0,01856094	2020
	Сероводород				2,05333E-06	0	2,4995E-06	2020
	Углерода оксид				0,017666667	0	0,05649753	2020
	Фтористые соед. газообразные				0,000200904	0	0,00011572	2020
	Железа оксид (в пер. на железо)				0,002863547	0	0,0016494	2020
	Марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂)				0,000246442	0	0,00014195	2020
	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)				0,000883976	0	0,00050917	2020
	Ксилол				0,000234906	0	0,01203435	2020
	Уайт-спирит				0,000234906	0	0,01203435	2020
	Бензапирен				2,5E-09	0	7,115E-09	2020
	Формальдегид				2,79167E-05	0	8,2596E-05	2020
Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉				0,00073128	0	0,00089018	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ 20% - 70%				0,133333333	0	0,00856801	2020	
Пыль неорганическая, сод. SiO ₂ более 70%				0,086666667	0	0,09402624	2020	

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист	
									ОВОС.ТЧ		243
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение 12

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации и при проведении ПРС и КРС

Цех, участок: • ППСН					
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ФАКЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ					
Расчетные алгоритмы основаны на материалах, заложенных в "Методика расчета выбросов ВВ в атм. при сжигании ПНГ на факельных установках; разработчик: НИИ охраны атмосферного воздуха; год изд.: 1998"					
Номер источника: 0001 Факельный сброс					
Исходные данные:					
Источник выделения: факельная установка (ФУ)					
Режим: Сжигание попутного нефтяного газа					
Имя выделения: Последующие сбросы					
To: Температура поступающего нефтяного газа, С = 15					
do: Диаметр выходного сопла, м = 0,05					
t: Продолжительность работы факельной установки в течение года, ч = 8760					
s: Количество атомов серы в условной молекулярной формуле ПНГ = 0,0089					
Vn: Объемная доля метана в попутном нефтяном газе, % = 46,44					
Vэ: Объемная доля этана в попутном нефтяном газе, % = 13,49					
Vnp: Объемная доля пропана в попутном нефтяном газе, % = 9,001					
VБп: Объемная доля n-Бутана в попутном нефтяном газе, % = 1,57					
VБi: Объемная доля i-Бутана в попутном нефтяном газе, % = 0,99					
Vпн: Объемная доля пентана в попутном нефтяном газе, % = 0,5815					
Vгк: Объемная доля гексана в попутном нефтяном газе, % = 0,1952					
Vзп: Объемная доля гептана в попутном нефтяном газе, % = 0,0					
Vс: Объемная доля сероводорода в попутном нефтяном газе, % = 1,91					
Vд: Объемная доля диоксида углерода в попутном нефтяном газе, % = 0,51					
Va: Объемная доля азота в попутном нефтяном газе, % = 25,2					
Wv: Объемный расход газа, куб м/сут = 4068					
Согласно методике, выделяются следующие ВВ:					
расчет выделений компонентов производится на основании следующих формул:					
ВВ: Углерода оксид (0337)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,278 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251)) = 13,3991918$					
Формула для Т/Г (свр. 54, форм. 7.2):					
$0,001 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251)) \cdot t = 422,2191$					
ВВ: Азота оксид (0304)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,13 \cdot (0,278 \cdot 0,002 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) = 0,013935$					
Формула для Т/Г (свр. 54, форм. 7.2):					
$0,13 \cdot (0,001 \cdot 0,002 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot t = 0,4391$					
ВВ: Азота диоксид (0301)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,8 \cdot (0,278 \cdot 0,002 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) = 0,0857548$					
Формула для Т/Г (свр. 54, форм. 7.2):					
$0,8 \cdot (0,001 \cdot 0,002 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot t = 2,7022$					
ВВ: Бенз(а)пирен (0703)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,278 \cdot 0,0000000008 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251)) = 0,000000004$					
Формула для Т/Г (свр. 54, форм. 7.2):					
$0,001 \cdot 0,0000000008 \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot t = 0,00000014$					
ВВ: Антрацен сернистый (0330)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,278 \cdot (64 \cdot (((0,01 \cdot (0,01 \cdot Vс \cdot 1,522) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot 94,08 \cdot 0,01 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 16,043 + Vэ \cdot 30,07 + Vnp \cdot 44,097 + VБп \cdot 58,124 + VБi \cdot 58,124 + Vпн \cdot 72,151 + Vгк \cdot 86,066 + Vзп \cdot 100,077 + Vс \cdot 34,082 + Vд \cdot 44,011 + Va \cdot 28,016))) / 32,066) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 16,043 + Vэ \cdot 30,07 + Vnp \cdot 44,097 + VБп \cdot 58,124 + VБi \cdot 58,124 + Vпн \cdot 72,151 + Vгк \cdot 86,066 + Vзп \cdot 100,077 + Vс \cdot 34,082 + Vд \cdot 44,011 + Va \cdot 28,016)))) \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot Vс \cdot 1,522) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) = 2,57618244$					
Формула для Т/Г (свр. 54, форм. 7.2):					
$0,001 \cdot (64 \cdot (((0,01 \cdot (0,01 \cdot Vс \cdot 1,522) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot 94,08 \cdot 0,01 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 16,043 + Vэ \cdot 30,07 + Vnp \cdot 44,097 + VБп \cdot 58,124 + VБi \cdot 58,124 + Vпн \cdot 72,151 + Vгк \cdot 86,066 + Vзп \cdot 100,077 + Vс \cdot 34,082 + Vд \cdot 44,011 + Va \cdot 28,016))) / 32,066) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 16,043 + Vэ \cdot 30,07 + Vnp \cdot 44,097 + VБп \cdot 58,124 + VБi \cdot 58,124 + Vпн \cdot 72,151 + Vгк \cdot 86,066 + Vзп \cdot 100,077 + Vс \cdot 34,082 + Vд \cdot 44,011 + Va \cdot 28,016)))) \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot Vс \cdot 1,522) / (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) \cdot t = 81,1775$					
ВВ: Метан (0410)					
Формула для Г/С (свр. 54, форм. 7.1):					
$0,278 \cdot 0,01 \cdot 0,035 \cdot (Vn \cdot 1 + Vэ \cdot 1,87 + Vnp \cdot 2,75 + VБп \cdot 3,62 + VБi \cdot 3,62 + Vпн \cdot 4,5 + Vгк \cdot 5,36 + Vзп \cdot 6,24) \cdot 3600 \cdot Wv / 86400 \cdot (0,01 \cdot (Vn \cdot 0,716 + Vэ \cdot 1,342 + Vnp \cdot 1,969 + VБп \cdot 2,595 + VБi \cdot 2,595 + Vпн \cdot 3,221 + Vгк \cdot 3,842 + Vзп \cdot 4,468 + Vс \cdot 1,522 + Vд \cdot 1,965 + Va \cdot 1,251))) = 2,57618244$					

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Лист
									244

*1.251)) = 2,05133652

Формула для Т/Г (стр.54, форм.7.2):
 $0.001 \cdot 0.01 \cdot 0.035 \cdot (V_{н1} + V_{э1} \cdot 1.87 + V_{нр} \cdot 2.75 + V_{Бн} \cdot 3.62 + V_{Бн} \cdot 3.62 + V_{нн} \cdot 4.5 + V_{эк} \cdot 5.36 + V_{эп} \cdot 6.24) \cdot 3600 \cdot W_{н} / 86400 \cdot (0.01 \cdot (V_{н} \cdot 0.716 + V_{э} \cdot 1.342 + V_{нр} \cdot 1.969 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{нн} \cdot 3.221 + V_{эк} \cdot 3.842 + V_{эп} \cdot 4.468 + V_{с} \cdot 1.522 + V_{г} \cdot 1.965 + V_{а} \cdot 1.251)) \cdot t = 64,6392$

ВВ: Сажа (0328)

Формула для Г/С (стр.54, форм.7.1):
 $0.278 \cdot 0.03 \cdot 3600 \cdot W_{н} / 86400 \cdot (0.01 \cdot (V_{н} \cdot 0.716 + V_{э} \cdot 1.342 + V_{нр} \cdot 1.969 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{нн} \cdot 3.221 + V_{эк} \cdot 3.842 + V_{эп} \cdot 4.468 + V_{с} \cdot 1.522 + V_{г} \cdot 1.965 + V_{а} \cdot 1.251))) = 1,60790301$

Формула для Т/Г (стр.54, форм.7.2):
 $0.001 \cdot 0.03 \cdot 3600 \cdot W_{н} / 86400 \cdot (0.01 \cdot (V_{н} \cdot 0.716 + V_{э} \cdot 1.342 + V_{нр} \cdot 1.969 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{нн} \cdot 3.221 + V_{эк} \cdot 3.842 + V_{эп} \cdot 4.468 + V_{с} \cdot 1.522 + V_{г} \cdot 1.965 + V_{а} \cdot 1.251)) \cdot t = 50,6663$

ВВ: Сероводород (0333)

Формула для Г/С (стр.54, форм.7.1):
 $0.278 \cdot (0.01 \cdot 0.035 \cdot V_{с}) \cdot 3600 \cdot W_{н} / 86400 \cdot (0.01 \cdot (V_{н} \cdot 0.716 + V_{э} \cdot 1.342 + V_{нр} \cdot 1.969 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{нн} \cdot 3.221 + V_{эк} \cdot 3.842 + V_{эп} \cdot 4.468 + V_{с} \cdot 1.522 + V_{г} \cdot 1.965 + V_{а} \cdot 1.251))) = 0,03588572$

Формула для Т/Г (стр.54, форм.7.2):
 $0.001 \cdot (0.01 \cdot 0.035 \cdot V_{с}) \cdot 3600 \cdot W_{н} / 86400 \cdot (0.01 \cdot (V_{н} \cdot 0.716 + V_{э} \cdot 1.342 + V_{нр} \cdot 1.969 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{Бн} \cdot 2.595 + V_{нн} \cdot 3.221 + V_{эк} \cdot 3.842 + V_{эп} \cdot 4.468 + V_{с} \cdot 1.522 + V_{г} \cdot 1.965 + V_{а} \cdot 1.251)) \cdot t = 1,1308$

Результаты расчета выбросов по источнику 0001: факельный свбол

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, м/год
Азота диоксид	0301	0,0857548	2,7022
Азота оксид	0304	0,0139352	0,4391
Сажа	0328	1,6079030	50,6663
Оксиды серы	0330	2,5761824	81,1775
Сероводород	0333	0,0358857	1,1308
Углерод оксид	0337	13,3991918	422,2191
Метан	0410	2,0513365	64,6392
Бенз(а)пирен	0703	0,000000004	0,00000014

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

В расчетах использованы алгоритмы, заложенные в "Методических указаниях по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новолоцк, 1997г. и в Дополнении к "Методическим указаниям ...", СПб, 1999г.

Расчетные формулы:

Выбросы: из резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, кожеванных, складов ГСМ без обогрева

$$M = C1 \cdot Kp(max) \cdot Vч(max) / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (U2 \cdot Воз + U3 \cdot Ввл) \cdot Kp(ср) \cdot 10e-6 + Gхр \cdot Kнп \cdot Nр, \text{ м/год}$$

Примечание:

- В случае, когда количество групп одноцелевых резервуаров превышает 10, при расчете выброса M(г/с) внесло коэффициентна Kp(max) принимается значение коэффициента Kp(ср).
- Для группы одноцелевых резервуаров с имеющимися средствами сокращения выбросов (ССВ) и при их отсутствии (ОТС) определяются средние значения коэффициента Kp(ср):

$$Kp(ср) = \frac{(Kp \cdot Vр \cdot Nр)CCB + (Kp \cdot Vр \cdot Nр)ОТС}{(Vр \cdot Nр)CCB + (Vр \cdot Nр)ОТС}$$

При расчете с идентификацией в выбросах индивидуальных углеводородов по группам:

$$M(i) = M \cdot C(i) \cdot 10e-2, \text{ г/с}$$

$$G(i) = G \cdot C(i) \cdot 10e-2, \text{ м/год}$$

где:

- M(i) – максимально-разовый выброс i – го загрязняющего вещества
- G(i) – валовый выброс i – го загрязняющего вещества
- M – максимально-разовый выброс паров нефтепродукта, г/с
- G – валовый выброс паров нефтепродукта, м/год
- C1 – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/куб.м
- U2 – средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/м
- U3 – средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/м
- Kt(max) – опытный коэффициент
- Kt(min) – опытный коэффициент
- Kp(max) – опытный коэффициент
- Kp(ср) – опытный коэффициент
- Kнп – опытный коэффициент
- Gхр – выбросы паров нефтепродуктов из одного резервуара, м/год
- Nр – количество резервуаров, шт.
- Vч(max) – максимальный объем паровоздушной смеси, выходящей из резервуара во время его закачки, равный производительности закачки нефтепродукта в резервуар, куб.м/час
- Коб – коэффициент оборачиваемости
- Воз – количество нефтепродукта, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период года, м
- Ввл – количество нефтепродукта, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период года, м
- рж – плотность нефтепродукта, м/куб.м
- V – объем резервуара, куб.м

Номер источника: **6502** **Площадка ЕП-25**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исходные данные:

Источник выделения: выкатный клапан подземной емкости, объема 25 м³

Климатическая зона: 2-я климатическая зона

Классификация резервуаров: резервуары нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ

Наименование нефтепродукта: вязкие углеводороды

Конструкция резервуара: заглубленный

Характеристика резервуара: индивидуальный резервуар

Обогрев резервуара: резервуар без обогрева

Производительность заправки нефтепродукта в резервуар, куб. м/час: 1,5

Кол-во нефтепродукта, закачанного в осен.-зим. период года, м: 11,1

Кол-во нефтепродукта, закачанного в весен.-лет. период года, м: 11,1

Температура нефтепродукта при заправке в резервуар в холодный период года: Близка к температуре воздуха

Объем, количество и оснащение резервуаров ССВ:

объем резервуара, куб. м: 25

количество резервуаров, шт. 1

оснащенность техническими средствами

G_{гр} = 0,066

Учет разделения выбросов углеводородов на группы: Да

Нефтепродукт: Сырая нефть

Расчетные параметры:

K_p(max) = 0,8

K_p(ср) = 0,56

C1 = 5,4

Y2 = 4

Y3 = 4

K_{мп} = 0,0043

M = 5,4 * 0,8 * 1,5 / 3600 = 0,0018 г/сек

G = (4 * 11,1 + 4 * 11,1) * 0,56 * 10⁻⁶ + 0,066 * 0,0043 * 1 = 0,000333472 м/год

Расчеты выбросов в парях нефтепродукта:

Углеводороды предельные C1-C5 (концентрация 72,46% массы)

M = 0,0018 * 72,46 * 0,01 = 0,0013043 г/сек

G = 0,000333 * 72,46 * 0,01 = 0,0002416 м/год

Бензол (концентрация 0,35% массы)

M = 0,0018 * 0,35 * 0,01 = 0,0000063 г/сек

G = 0,0000333 * 0,35 * 0,01 = 0,0000012 м/год

Толуол (концентрация 0,22% массы)

M = 0,0018 * 0,22 * 0,01 = 0,0000040 г/сек

G = 0,0000333 * 0,22 * 0,01 = 0,0000007 м/год

Ксилол (концентрация 0,11% массы)

M = 0,0018 * 0,11 * 0,01 = 0,0000020 г/сек

G = 0,0000333 * 0,11 * 0,01 = 0,0000004 м/год

Сероводород (H2S) (концентрация 0,06% массы)

M = 0,0018 * 0,06 * 0,01 = 0,0000011 г/сек

G = 0,0000333 * 0,06 * 0,01 = 0,0000002 м/год

Углеводороды предельные C6-C10 (концентрация 26,80% массы)

M = 0,0018 * 26,8 * 0,01 = 0,0004824 г/сек

G = 0,000333 * 26,8 * 0,01 = 0,0000894 м/год

Результаты расчета выбросов по источнику 6502: ПЛОЩАДКА ЕП-25

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, м/год
Бензол	0602	0,0000063	0,0000012
Ксилол	0616	0,0000020	0,0000004
Сероводород	0333	0,0000011	0,0000002
Толуол	0621	0,0000040	0,0000007
Углеводороды пред. C1-C5	0415	0,0013043	0,0002416
Углеводороды пред. C6-C10	0416	0,0004824	0,0000894

РАСЧЕТ ВИБРОСОВ ОТ ЕМКостей, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

"Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ 62-91-90", Воронеж, 1990 г.

$\Pi_i = 3,7 * 10^6 - 2 * \Pi * P * V_{га} * Y_i * \sqrt{M_i / ((t + 273) * Z_i)}$

Π - коэффициент негерметичности оборудования,

$\Pi = 0,05$ - при проектировании аппаратов и цеховых трубопроводов с вредными веществами 1, 2, 3 класса опасности, сжиженными газами, фреонами

$\Pi = 0,1$ принимается при проектировании оборудования с прочими вредными и горючими веществами

P - технологическое давление в системе, амм; расчет справедлив при P > 1 амм; при давлении P < 1 амм, можно пренебречь

t - технологическая температура в системе, С; принимается как средняя между температурами потоков, входящих и выходящих из аппарата

M_i - молекулярная масса i-го вещества, кг/кмоль

Y_i - мольная доля i-го вещества в парогазовой фазе

Z_i - коэффициент сжимаемости i-го в-ва в парогазовой фазе

V_{га} - объем парогазовой фазы в аппарате, м³ берется след. образом:

для емкостей, сепараторов

$V_{га} = V_{ан}(1-f)$ 20

где: V_{ан} - объем аппарата, м³

f - коэффициент заполнения аппарата жидкостью

$f = V_{ж} / V_{ан}$ 0,8

V_ж - объем жидкости в аппарате, м³

Номер источника: **6503 Технологическая площадка**

Исходные данные:

Источник выделения: сепаратор НГС-100

Технология: расчет вредных выбросов от неорганизованных источников

Операция: выбросы через неплотности оборудования с избыточным давлением

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$m = 0,1$									
$P = 3,9476$	0,4МПа								
$t = 18$									
$M_i = 69$									
$Z_i = 1$									
$V_{an} = 100$									
$V_{ж} = 80$									
$T = 8760$									
Смесь углеводородов предельных С1–С5									
$Y_i = 0,59$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,59 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,02331	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,59 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,735189	
Смесь углеводородов предельных С6–С10									
$Y_i = 0,268$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,268 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,01059	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,268 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,333950	
Бензол									
$Y_i = 0,0035$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0035 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,00014	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0035 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,004361	
Толуол									
$Y_i = 0,0022$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0022 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,0000869	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0022 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,002741	
Ксилол									
$Y_i = 0,0011$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0011 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,0000435	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0011 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,001371	
Сероводород									
$Y_i = 0,0006$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0006 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,0000237	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,0006 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,000748	
Метан									
$Y_i = 0,1346$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,135 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,00532	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 3,9 \cdot 20 \cdot 0,135 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,167723	
Выбросы по : сепаратор НГС-100									
	Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, м/год					
	Сероводород	0333	0,000024	0,000748					
	Углеводороды пред. С1–С5	0415	0,023313	0,735189					
	Углеводороды пред. С6–С10	0416	0,010589	0,333950					
	Бензол	0602	0,000138	0,004361					
	Ксилол	0616	0,000043	0,001371					
	Толуол	0621	0,000087	0,002741					

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ЕМКОСТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Источника расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ 62-91-90", Воронеж, 1990 г.

$\Pi_i = 3,7 \cdot 10^6 \cdot 2 \cdot m \cdot P \cdot V_{гс} \cdot Y_i \cdot \sqrt{M_i / ((t+273) \cdot Z_i)}$

m – коэффициент негерметичности оборудования,
 $m = 0,05$ – при проекировании аппаратов и цеховых трубопроводов с вредными веществами 1,2,3 класса опасности, сжиженными газами, фреонами
 $m = 0,1$ принимается при проекировании оборудования с прочими вредными и горючими веществами

P – технологическое давление в системе, атм; расчет справедлив при $P > 1$ атм; при давлении $P < 1$ атм, можно пренебречь

t – технологическая температура в системе, С; принимается как средняя между температурами потоков, входящих и выходящих из аппарата

M_i – молекулярная масса i-го вещества, кг/кмоль

Y_i – мольная доля i-го вещества в парогазовой фазе

Z_i – коэффициент сжимаемости i-го в-ва в парогазовой фазе

$V_{гс}$ – объем парогазовой фазы в аппарате определяется след. образом:
 для емкостей, сепараторов
 $V_{гс} = V_{an}(1-f)$ 0,6
 где: V_{an} – объем аппарата, м3
 f – коэффициент заполнения аппарата жидкостью
 $f = V_{ж} / V_{an}$ 0,85
 $V_{ж}$ – объем жидкости в аппарате, м3

Исходные данные:									
Источник выделения: сепаратор ФС-1000									
Технология: расчет вредных выбросов от неорганизованных источников									
Операция: выбросы через неплотности оборудования с избыточным давлением									
$m = 0,1$									
$P = 0,493$	0,05МПа								
$t = 18$									
$M_i = 22,84$									
$Z_i = 1$									
$V_{an} = 4$									
$V_{ж} = 3,4$									
$T = 8760$									
Смесь углеводородов предельных С1–С5									
$Y_i = 0,59$									
формула расчета для $g/c \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 0,49 \cdot 0,6 \cdot 0,59 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 1000 / 3600 =$								0,00005	
формула расчета для $м/год \Pi_i = (3,7 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 0,49 \cdot 0,6 \cdot 0,59 \cdot \sqrt{69 / ((18+273) \cdot 1)}) \cdot 8760 / 1000 =$								0,001585	
Смесь углеводородов предельных С6–С10									
$Y_i = 0,268$									

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

формула расчета для г/с П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,268*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,00002
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,268*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000720
Бензол	
Y _i = 0,0035	
формула расчета для г/с П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0035*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,0000003
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0035*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000009
Толуол	
Y _i = 0,0022	
формула расчета для г/с П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0022*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,0000002
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0022*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000006
Ксилол	
Y _i = 0,0011	
формула расчета для г/с П _и = 3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0011*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,0000001
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0011*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000003
Сероводород	
Y _i = 0,0006	
формула расчета для г/с П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0006*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,0000001
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,0006*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000002
Мтан	
Y _i = 0,1346	
формула расчета для г/с П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,135*корень(69/((18+273)*1)))*1000/3600 =	0,00001
формула расчета для т/год П _и = (3,7*0,01*0,1*0,49*0,6*0,135*корень(69/((18+273)*1)))*8760/1000 =	0,000362

Выбросы по : сепаратор ФС-1000

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Сероводород	0333	0,0000001	0,000002
Углеводороды пред. С1-С5	0415	0,000050	0,001585
Углеводороды пред. С6-С10	0416	0,000023	0,000720
Бензол	0602	0,0000003	0,000009
Ксилол	0616	0,0000001	0,000003
Толуол	0621	0,0000002	0,000006

Результаты расчета выбросов по источнику 6503: Технологическая площадка

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Сероводород	0333	0,000024	0,000749
Углеводороды пред. С1-С5	0415	0,023363	0,736774
Углеводороды пред. С6-С10	0416	0,010612	0,334670
Бензол	0602	0,000139	0,004371
Ксилол	0616	0,000044	0,001374
Толуол	0621	0,000087	0,002747

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ НАЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ В ТРАНСПОРТНЫЕ ЦИСТЕРНЫ
 Заполнение автоцистерн на пункте сбора нефти производится через стояк налива АСН-100.
 Среднее время заполнения одной цистерны составляет 15 минут.
 Одновременно осуществляется налив в одну автоцистерну.
 Количество нефти, отгружаемое на АСН в год наибольшей добычи нефти, составит 36487 т.
 Принятая емкость автоцистерны – 8 куб.м.

Расчеты выбросов вредных веществ от автоцистерн при их наполнении выполнены в соответствии с разделом 5.2
 "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997г.
 и Дополнением к Методическим указаниям . . . , СПб, 1999г. по приведенным ниже формулам:

- максимальные мгновенные выбросы (М г/с):

$$M = P_{38} \times m \times K_4^{max} \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max} \times 0,163 \times 10^{-4}$$

- валовые выбросы (G, т/год):

$$G = P_{38} \times m \times (K_4^{max} \times K_B + K_4^{min}) \times K_p^{CP} \times K_{об} \times B \times 0,294 \times 10^{-7} / \beta_{ж}$$

где:

P ₃₈	-	давление насыщенных паров разгазированной нефти при температуре, равной 38 °С, мм рт. ст.; принимается по ГОСТ 9965-76 равным 500 мм рт. ст.;
m	-	молекулярная масса паров нефти, принимается по прил. 5 методики;
K ₄ ^{max}	-	коэффициент, принимается по приложению 7 методики в зависимости от максимальной температуры закачки;
K ₄ ^{min}	-	коэффициент, принимается по приложению 7 методики в зависимости от минимальной температуры закачки;
K _p ^{max}	-	коэффициент, принимается по прил. 8 методики как для наземного горизонтального резервуара, объемом > 100 м ³ ;
K _p ^{CP}	-	коэффициент, принимается по прил. 8 аналогично K _p ^{max} ;
V _ч ^{max}	-	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из автоцистерны при налив в нее нефти, м ³ /час; принимается исходя из продолжительности заполнения цистерны и её объема;
K _B	-	коэффициент, принимается по приложению 9 методики в зависимости от давления насыщенных паров;
K _{об}	-	опытный коэффициент, принимается по прил. 10 методики в зависимости от величины n, определяемой по формуле:
$n = B / (\beta_{ж} \times V_p \times N_p)$		
где:		
B	-	количество нефти, закачиваемое в автоцистерны (емкость) на пункте налива (АСН) в течении года, т/год;
β _ж	-	плотность закачиваемой нефти, т/м ³ ;
V _p	-	принятый объем автоцистерны (емкости), м ³ ;
N _p	-	количество автоцистерн, заполняемых на АСН, ед.

Пересчет мгновенных и валовых выбросов паров нефти на индивидуальные компоненты (бензол, толуол, ксилолы, углеводороды пред. С1-С5 и С6-С10) производится в соответствии с методикой по формулам:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- валовые выбросы i-го загрязняющего вещества (G_i , т/год):

$$G_i = G \times X_i^П / 100$$
 - максимальные мгновенные выбросы i-го вещества (M_i , г/с):

$$M_i = M \times X_i^П / 100$$
 где:

G и M - соответственно годовые валовые (т/год) и максимальные мгновенные (г/с) выбросы паров нефти;
 $X_i^П$ - абсолютная концентрация i-го загрязняющего вещества в паровоздушной смеси, % мас.; принята по данным прил. 14 «Дополнения» к методике.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автоцистерн на АСН с пересчетами на индивидуальные компоненты приведены в Таблицах 3, 4.
 При расчетах максимальных мгновенных выбросов от наполнения автоцистерн был использован коэффициент пересчета к 20-минутному интервалу осреднения:

$$K_{оср} = 3 \times V_p / V_4^{max}$$

Номер источника: **6504** Площадка налива нефти АСН-100

Исходные данные:
 Источник выделения АСН (автоматизированная система налива)
 Режим: герметичный налив нефти в транспортные цистерны
 Технология: расчет вредных выбросов при наливе жидкости

Таблица 3 - Расчет выбросов паров нефти из автоцистерн на АСН

Показатели	Обозначение в формулах	Единица измерения	Значение показателя
Объем смеси, вытесняемой при закачке	V_4^{max}	м ³ /час	40
Количество закачиваемой нефти	V	т	36487
Давление насыщенных паров нефти	Pзг	мм рт.ст.	500
Молекулярная масса паров нефти	m	-	70,8
Плотность нефти	ρж	т/м ³	0,887
Объем автоцистерн	Vp	м ³	8
Количество автоцистерн под закачкой	Np	ед.	1
Оборачиваемость автоцистерн	n	-	5142
Опытный коэффициент Kt	максимальное значение	K_t^{max}	0,57
	минимальное значение	K_t^{min}	0,18
Опытный коэффициент Kp	максимальное значение	K_p^{max}	1
	среднее значение	K_p^{CP}	0,7
Опытный коэффициент Kv		K_v	1
Коэффициент оборачиваемости		$K_{об}$	1,35
Результаты расчетов:			
Максимальные мгновенные выбросы	M	г/с	13,1560560
Валовые выбросы	G	т/год	26,9144

Таблица 4 - Идентификация состава выбросов от автоцистерн

Ингредиенты	Концентрация в парах, $X_i^П$, % мас.	Мгновенные M, г/с	Валовые G_i , т/год
Углеводороды пред. С1-С5	3,228	0,424677488	0,8688
Бензол	0,35	0,046046196	0,0942
Толуол	0,22	0,028943323	0,0592
Ксилол	0,11	0,014471662	0,0296
Углеводороды пред. С6-С10	2,195	0,288775429	0,5908

Выбросы по : АСН (автоматизированная система налива)

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Углеводороды пред. С1-С5	0415	0,424677	0,868796
Углеводороды пред. С6-С10	0416	0,288775	0,590770
Бензол	0602	0,046046	0,094200
Ксилол	0616	0,014472	0,029606
Толуол	0621	0,028943	0,059212

РАСЧЕТ ВЬБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ РЕЙСИРОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА

Вывоз продукции ПКСН Чечемского месторождения осуществляется автоцистернами объемом 8 м³.
 Количество автоцистерн, приезжающих на ПКСН в течение суток, принято исходя из максимального объема годовой добычи нефти.
 Одновременно на территории пункта сбора находится одна автоцистерна.
 Расчет произведен программой «АПП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
 Copyright © 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛЬ»
 Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"
 Регистрационный номер: 23-01-0074
 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., 2012г.
 6. Письмо НИИ Атмосфера №7-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
 Программа зарегистрирована на: ООО "Проектсервис"
 Регистрационный номер: 23-01-0074

Исходные данные:
 Источник выделения автоцистерн
 Общие описание участка
 Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
 - от ближайшего к выезду места стоянки: 0,100

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

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

- от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
 Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
 - до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
 - среднее время въезда (мин.): 15.0

Выбросы по : автоцистерна

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид	0301	0,027600	0,057765
Азота оксид	0304	0,004485	0,009387
Сажа	0328	0,002733	0,005207
Сера диоксид	0330	0,002406	0,005564
Углерод оксид	0337	0,139700	0,271174
Керосин	2732	0,018808	0,036925

Результаты расчета выбросов по источнику 6504: Площадка налива нефти АСН-100

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Углеводороды пред. С1-С5	0415	0,424677	0,868796
Углеводороды пред. С6-С10	0416	0,288775	0,590770
Бензол	0602	0,046046	0,094200
Ксилол	0616	0,014472	0,029606
Толуол	0621	0,028943	0,059212
Азота диоксид	0301	0,027600	0,057765
Азота оксид	0304	0,004485	0,009387
Сажа	0328	0,002733	0,005207
Сера диоксид	0330	0,002406	0,005564
Углерод оксид	0337	0,139700	0,271174
Керосин	2732	0,018808	0,036925

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕФТЕГАЗ. ОБОРУДОВАНИЯ

Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" РД 39-142-00, Краснодар, 2000г.

Расчетные формулы

Уплотнения подвижных соединений.

$$Y_n(i) = \sum \sum (g_n(k, j) * n(k, j) * x_n(k, j)) * C(i, j), \text{ мг/с}$$

$$M(i) = Y_n(i) * 365 * 24 * 3600 / 1000000000, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = Y_n(i) / 1000, \text{ г/с}$$

где:

$g_n(k, j)$ - величина утечки потока j-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с

$n(k, j)$ - число подвижных уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, шт.

$x_n(k, j)$ - доля уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы

$C(i, j)$ - массовая концентрация вредного компонента i-го типа в j-м потоке, доли единицы

$M(i)$ - валовый выброс i-го вредного вещества

$G(i)$ - максимально разовый выброс i-го вредного вещества.

Примечание.

Внешняя сумма идет по числу видов потоков, а внутренняя - по числу типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке (предприятию).

Исходные данные:

Источник выделения насос ИВ-Е-50/50

Номер источника: **6505** Площадка **ЕП-100**

Вид источника выделения: Уплотнения подвижных соединений

Тип агрегата: Насосы (сальниковые уплотнения), мешалки и реакторы

Тип потока: тяжелые углеводороды

Число подвижных уплотнений этого вида на потоке: 1

Расчетная величина утечки: 39

Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0,226

Вещество: Массовая концентрация:

Бензол 0,7246

Ксилол 0,0011

Сероводород (H2S) 0,0006

Толуол 0,0022

Углеводороды предельные С1-С5 0,7246

Углеводороды предельные С6-С10 0,268

Бензол :

$$Y_n = 38,89 * 0,226 * 1 * 0,7246 = 6,3686108 \text{ мг/с}$$

$$M = 6,368610844 * 365 * 24 * 3600 / 1000000000 = 0,2008405 \text{ тонн/год}$$

$$G = 6,368610844 / 1000 = 0,0063686 \text{ г/с}$$

Ксилол :

$$Y_n = 38,89 * 0,226 * 1 * 0,0011 = 0,0096681 \text{ мг/с}$$

$$M = 0,009668054 * 365 * 24 * 3600 / 1000000000 = 0,0003049 \text{ тонн/год}$$

$$G = 0,009668054 / 1000 = 0,0000097 \text{ г/с}$$

Сероводород (H2S) :

$$Y_n = 38,89 * 0,226 * 1 * 0,0006 = 0,0052735 \text{ мг/с}$$

$$M = 0,005273484 * 365 * 24 * 3600 / 1000000000 = 0,0001663 \text{ тонн/год}$$

$$G = 0,005273484 / 1000 = 0,0000053 \text{ г/с}$$

Толуол :

$$Y_n = 38,89 * 0,226 * 1 * 0,0022 = 0,0193361 \text{ мг/с}$$

$$M = 0,019336108 * 365 * 24 * 3600 / 1000000000 = 0,0006098 \text{ тонн/год}$$

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

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

G = 0,019336108/1000 = 0,0000193 г/с
 Углеводороды предельные C1-C5 :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,7246 = 6,3686108$ мг/с
 $M = 6,368610844 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,2008405$ тонн/год
 $G = 6,368610844 / 1000 = 0,0063686$ г/с
 Углеводороды предельные C6-C10 :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,268 = 2,3554895$ мг/с
 $M = 2,35548952 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,0742827$ тонн/год
 $G = 2,35548952 / 1000 = 0,0023555$ г/с

Результаты расчета выбросов по источнику 6505: Площадка ЕП-100

Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Бензол	0602	0,0063686	0,2008405
Ксилол	0616	0,0000097	0,0003049
Сероводород	0333	0,0000053	0,0001663
Толуол	0621	0,0000193	0,0006098
Углеводороды пред. C1-C5	0415	0,0063686	0,2008405
Углеводороды пред. C6-C10	0416	0,0023555	0,0742827

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕФТЕГАЗ. ОБОРУДОВАНИЯ
 Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" РД 39-142-00, Краснодар, 2000г.
 Расчетные формулы:
 Уплотнения подвижных соединений.
 $Y_p(i) = \sum \sum (g_p(k,j) \cdot n(k,j) \cdot x_p(k,j) \cdot C(i,j))$, мг/с
 $M(i) = Y_p(i) \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000$, тонн/год
 $G(i) = Y_p(i) / 1000$, г/с
 где:
 $g_p(k,j)$ - величина утечки потока j-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с
 $n(k,j)$ - число подвижных уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, шт.
 $x_p(k,j)$ - доля уплотнений k-го типа на потоке j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы
 $C(i,j)$ - массовая концентрация вредного компонента i-го типа в j-м потоке, доли единицы
 $M(i)$ - валовый выброс i-го вредного вещества
 $G(i)$ - максимально разовый выброс i-го вредного вещества.
 Примечание.
 Внешняя сумма идет по числу видов потоков, а внутренняя - по числу типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке (предприятию).

Исходные данные:
 Источник выделения насос НВ-Е-50/50
 Номер источника: **6506** Площадка **ЕП-8**
 Вид источника выделения: Уплотнения подвижных соединений
 Тип агрегата: Насосы (сальниковые уплотнения), мешалки и реакторы
 Тип потока: тяжелые углеводороды
 Число подвижных уплотнений этого вида на потоке: 1
 Расчетная величина утечки: 39
 Доля уплотнений, потерявших герметичность: 0,226

Вещество:	Массовая концентрация:
Бензол	0,7246
Ксилол	0,0011
Сероводород (H2S)	0,0006
Толуол	0,0022
Углеводороды предельные C1-C5	0,7246
Углеводороды предельные C6-C10	0,268

Бензол :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,7246 = 6,3686108$ мг/с
 $M = 6,368610844 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,2008405$ тонн/год
 $G = 6,368610844 / 1000 = 0,0063686$ г/с
 Ксилол :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,0011 = 0,0096681$ мг/с
 $M = 0,009668054 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,0003049$ тонн/год
 $G = 0,009668054 / 1000 = 0,0000097$ г/с
 Сероводород (H2S) :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,0006 = 0,0052735$ мг/с
 $M = 0,005273484 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,0001663$ тонн/год
 $G = 0,005273484 / 1000 = 0,0000053$ г/с
 Толуол :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,0022 = 0,0193361$ мг/с
 $M = 0,019336108 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,0006098$ тонн/год
 $G = 0,019336108 / 1000 = 0,0000193$ г/с
 Углеводороды предельные C1-C5 :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,7246 = 6,3686108$ мг/с
 $M = 6,368610844 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,2008405$ тонн/год
 $G = 6,368610844 / 1000 = 0,0063686$ г/с
 Углеводороды предельные C6-C10 :
 $Y_p = 38,89 \cdot 0,226 \cdot 1 \cdot 0,268 = 2,3554895$ мг/с
 $M = 2,35548952 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 1000000000 = 0,0742827$ тонн/год
 $G = 2,35548952 / 1000 = 0,0023555$ г/с

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

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

Результаты расчета выбросов по источнику 6506: Площадка ЕП-8			
Вредное вещество	Код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
Бензол	0602	0,0063686	0,2008405
Ксилол	0616	0,0000097	0,0003049
Сероводород	0333	0,0000053	0,0001663
Толуол	0621	0,0000193	0,0006098
Углеводороды пред. С1-С5	0415	0,0063686	0,2008405
Углеводороды пред. С6-С10	0416	0,0023555	0,0742827

РАСЧЕТ ВЬБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ НЕПЛОТНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ПЛОЩАДКЕ
 Расчеты неорганизованных выбросов от технологического оборудования,
 установленного на площадке, выполнены в соответствии с положениями РД 39-142-00.
 Расчеты проводились по представленным ниже формулам:
 - максимальные мгновенные выбросы (М, г/с):

$$M_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times 10 \times \frac{1}{3600} \right]$$

- годовые валовые выбросы (G, т/год):

$$G_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times t \times 10^{-5} \right]$$

где: n – количество видов уплотнений;
 q_j – величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по формуле:
 $q_j = g_j \times K_j \times X_j$
 где: g_j – величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по следующей формуле:
 $g_j = g_j' \times 3600 \times 10^{-6}$;
 где: g_j' – величина утечки через одно уплотнение j-го вида, мг/с; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;
 K_j – количество уплотнений j-го вида, шт;
 X_j – доля уплотнений j-го вида, потерявших герметичность, доли единицы;
 принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;
 C_i – массовая концентрация i-го компонента в смеси, выделяющейся на уплотнении j-го вида, % мас. ;
 h_j – принятый коэффициент испарения, доли ед. ;
 t – время работы оборудования в течении года, час; для источников неорганизованных выбросов принимается равным 8760 часов.

Расчеты мгновенных и годовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, производящихся через неплотности нефтегазового оборудования, приведены соответственно в Таблице 5:

Расчет выбросов вредных веществ через неплотности соединений на площадке

Источник выделения НЕПЛОТНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ

Номер источника: 6507 Площадка

Таблица 5 - Расчет выбросов вредных веществ через неплотности оборудования и соединений на площадке

Наименование соединений	Среда	Кол-во уплотнений, шт.	Величина утечки через одно уплотнение		Доля негерметичных уплотнений	Суммарная величина утечки, кг/час	Принятый коэффициент испарения	Характеристика выбросов			
			мг/с	кг/час				Компоненты	Значения выбросов		
									Содержание в смеси, % масс.	Мгновенные, г/с (М)	Валовые, т/год (G)
ЗРА	двухфазн. (пласт. нефть)	2	3,61	0,0130	0,365	0,0095	0,7	Сероводород	0,06	0,000001	0,000349
								Метан	13,46	0,000248	0,007830
								Бензол	0,35	0,000006	0,002036
								Ксилол	0,11	0,000002	0,000640
								Толуол	0,22	0,000004	0,001280
								Углеводороды пред. С1-С5	59,00	0,001088	0,343231
								Углеводороды пред. С6-С10	26,80	0,000494	0,01559
								Сероводород	0,06	0,000000	0,000005
								Метан	13,46	0,000004	0,000114
								Бензол	0,35	0,000000	0,000003
фланцевые соединения	двухфазн. (пласт. нефть)	7	0,11	0,0004	0,05	0,0001	0,7	Ксилол	0,11	0,000000	0,000001
								Толуол	0,22	0,000000	0,000000
								Углеводороды пред. С1-С5	59,00	0,000016	0,000501
								Углеводороды пред. С6-С10	26,80	0,000001	0,000228
								Углеводороды пред. С1-С5	3,228	0,000328	0,103283
								Углеводороды пред. С6-С10	2,195	0,000227	0,0070
								Бензол	0,35	0,000036	0,001120
								Ксилол	0,11	0,0000112	0,000352
								Толуол	0,22	0,0000223	0,000704
								фланцевые соединения	двухфазн. (разгаз. нефть)	35	0,11
Углеводороды пред. С6-С10	2,195	0,0000030	0,000093								
Бензол	0,35	0,0000005	0,000015								
Ксилол	0,11	0,0000001	0,000005								
Толуол	0,22	0,0000003	0,00001								
Углеводороды пред. С1-С5	3,228	0,000199	0,062630								
Углеводороды пред. С6-С10	2,195	0,0001350	0,004259								
Бензол	0,35	0,0000215	0,000679								
Ксилол	0,11	0,0000068	0,00021								
Толуол	0,22	0,0000135	0,000427								

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

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

Цех, участок: • Кустан скважин № 801
 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ НЕПЛОТНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ПЛОЩАДКЕ
 Расчеты неорганизованных выбросов от технологического оборудования,
 установленного на площадке, выполнены в соответствии с положениями РД 39-142-00.
 Расчеты проводились по представленным ниже формулам:
 - максимальные мгновенные выбросы (Mi, г/с):

$$M_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times 10 \times \frac{1}{3600} \right]$$

- годовые валовые выбросы (Gi, т/год):

$$G_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times t \times 10^{-5} \right]$$

где: n - количество видов уплотнений;
 qj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по формуле:
 $q_j = g_j \times k_j \times X_j$
 где: gj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по следующей формуле:
 $g_j = g_j' \times 3600 \times 10^{-6}$;
 где: gj' - величина утечки через одно уплотнение j-го вида, мг/с; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;
 kj - количество уплотнений j-го вида, шт;
 Xj - доля уплотнений j-го вида, поверявших герметичность, доли единиц; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 методики;
 Ci - массовая концентрация i-го компонента в смеси, выделяющейся на уплотнении j-го вида, % мас.;
 hj - принятый коэффициент испарения, доли ед.;
 t - время работы оборудования в течение года, час; для источников неорганизованных выбросов принимается равным 8760 часов.

Расчеты мгновенных и годовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, производящихся через неплотности нефтегазового оборудования, приведены соответственно в Таблице 2:

Расчет выбросов вредных веществ через неплотности соединений на площадке

Источник выделения: НЕПЛОТНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ

Номер источника: 6508 Площадка куста

Таблица 2 – Расчет выбросов вредных веществ через неплотности оборудования и соединений на площадке

Наименование соединений	Среда	Кол-во уплотнений, шт.	Величина утечки через одно уплотнение		Доля негерметичных уплотнений	Суммарная величина утечки, кг/час	Принятый коэффициент испарения	Характеристика выбросов			
			кг/с	кг/час				Компоненты	Содержание в смеси, % масс.	Значения выбросов	
										Мгновенные, г/с (Mi)	Валовые, т/год (Gi)
ЗРА	двухфазн. (пласт. нефть)	13	3,61	0,0130	0,365	0,0617	0,7	Сероводород	0,06	0,000007	0,002269
								Метан	13,46	0,001614	0,050897
								Бензол	0,35	0,000042	0,013235
								Ксилол	0,11	0,000013	0,004159
								Толуол	0,22	0,000026	0,008319
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,007074	2,231003
фланцевые соединения	двухфазн. (пласт. нефть)	38	0,11	0,0004	0,05	0,0008	0,7	Сероводород	0,06	0,000000	0,000028
								Метан	13,46	0,0000197	0,000621
								Бензол	0,35	0,0000005	0,000016
								Ксилол	0,11	0,0000002	0,000005
								Толуол	0,22	0,0000003	0,000010
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,000086	0,002722
сальниковые уплотнения	двухфазн. (пласт. нефть)	3	38,89	0,1400	0,226	0,0949	0,7	Сероводород	0,06	0,000011	0,003492
								Метан	13,46	0,0024843	0,078346
								Бензол	0,35	0,0000646	0,002037
								Ксилол	0,11	0,0000203	0,000640
								Толуол	0,22	0,0000406	0,001281
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,010890	0,343419
Углеводороды пред. C6-C10	26,80	0,004947	0,155994								
Результаты расчета выбросов от неплотности оборудования и соединений на площадке (суммарные выбросы):								Вредное вещество	код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
								Сероводород	0333	0,000018	0,005789
								Метан	0410	0,004118	0,129864
								Бензол	0602	0,000107	0,015288
								Ксилол	0616	0,000034	0,004805
								Толуол	0621	0,000067	0,009610
								Углеводороды пред. C1-C5	0415	0,018051	2,577144
Углеводороды пред. C6-C10	0416	0,008199	0,258571								

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН
 В расчете использованы следующие формулы:
 M(Ij) = {m(n)*t(n) + m(np)*t(np)} + {m(св)*t(св1)} + {m(св)*t(св2)} + {m(кх)*t(кх1)} + {m(кх)*t(кх2)} * Nk * Dj * 10e-6
 M(I j) - валовый выброс i-го вещества за j-ый период при въезде и выезде с территории площадки
 m(n) - удельный выброс i-го вещества пусковым двигателем, г/мин
 m(np) - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя, г/мин
 m(св) - удельный выброс i-го вещества при движении машины с условно пост. скоростью, г/мин

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

ЗРА	парагаз. потоки	15	3, 61	0, 0130	0, 365	0, 0712	0, 7	Сероводород	0, 166	0, 000023	0, 007243
								Метан	13, 5	0, 0018622	0, 058727
								Углеводороды пред. C ₁ -C ₅	55, 425	0, 0076682	0, 241825
								Углеводороды пред. C ₆ -C ₁₀	5, 513	0, 0007627	0, 02405
фланцевые соединения	парагаз. потоки	42	0, 11	0, 0004	0, 05	0, 0008	0, 7	Сероводород	0, 166	0, 000000	0, 000085
								Метан	13, 5	0, 0000218	0, 000686
								Углеводороды пред. C ₁ -C ₅	55, 425	0, 0000896	0, 002826
								Углеводороды пред. C ₆ -C ₁₀	5, 513	0, 0000089	0, 00028
Результаты расчета выбросов от неплотности оборудования и соединений на площадке (суммарные выбросы):								Вредное вещество	код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
								Сероводород	0333	0, 000024	0, 007682
								Метан	0410	0, 002136	0, 067359
								Бензол	0602	0, 000064	0, 003853
								Ксилол	0616	0, 000020	0, 001211
								Толуол	0621	0, 000040	0, 002422
								Углеводороды пред. C ₁ -C ₅	0415	0, 009393	0, 755670
								Углеводороды пред. C ₆ -C ₁₀	0416	0, 001634	0, 051529

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

254

$m(x)$	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
$t(n)$	время работы пускового двигателя, мин					
$t(np)$	время прогрева двигателя, мин					
$t(gb1)$	время движения машины по территории при выезде, мин					
$t(gb2)$	время движения машины по территории при возврате, мин					
$t(xk1)$	время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин					
$t(xk2)$	время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин					
Nk	среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
$G(i) = \{ (m(n) * t(n)) + (m(np) * t(np)) + (m(gb) * t(gb1)) + (m(xk) * t(xk1)) \} * Nk * / 3600 \text{ г/с}$						
$G(i)$	максимально разовый выброс i-го вещества					
Nk	наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа					
работа дорожных машин на площадке						
$M1 (I j) = \{ m(gb) * t(gb) + 1,3 * m(gb) * t(нагр) + m(xk) * t(xk) \} * Dj * 10e-6$						
$M1 (I j)$	валовый выброс i-го вещества за j-ый период при работе на площадке					
$m(gb)$	удельный выброс i-го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин					
$1,3 * m(gb)$	удельный выброс i-го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин					
$m(xk)$	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
$t(gb)$	суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
$t(нагр)$	суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение раб. дня, мин					
$t(xk)$	суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
Источник выделения: ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ						
Номер источника: 6509 Площадка ремонта						
Режим 1: Подъем оборудования						
марка машины: Подъемный агрегат						
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 101-160						
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию						1
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа						1
время движения машины по территории при выезде, мин						2
время движения машины по территории при возврате, мин						2
время работы двигателя на холостом ходу, мин						1
время прогрева двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						2
- в переходный период						2
- в холодный период						2
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						1
- в переходный период						2
- в холодный период						4
работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин						60
- движения с нагрузкой всей техники, мин						300
- холостого хода для всей техники, мин						120
За 30 минут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин						12
- движения техники с нагрузкой, мин						13
- работа на холостом ходу, мин						5
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин. 1						
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период						3
- в переходный период						0
- в холодный период						0
Удельные выбросы ВВ:						
В теплый период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	3,90	0,78	0,1600	0,1000	0,490
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,09	4,01	0,3100	0,4500	0,710
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В переходный период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	7,02	1,17	0,1800	0,0540	1,143
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,30	4,01	0,3420	0,6030	0,765
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В холодный период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	7,80	1,17	0,2000	0,0600	1,270
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,55	4,01	0,3800	0,6700	0,850
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
валовый выброс (м/год):						
- в теплый период		0,0044	0,006	0,00048	0,000644	0,001137
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)						
- теплый период		0,0444	0,067	0,00542	0,007503	0,012761
- переходный период						
- в холодный период						
Итого по марке машины: Подъемный агрегат (101-160 кВт)						
Вредное вещество		код В-Ва	Валовый выброс, (м/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Оксиды азота, в л.ч.						
азота диоксид		301	0,0045607	0,0532396		
азота оксид		304	0,0007411	0,0056514		
Углеводороды, в л.ч.						
бензин		2704	0,0000910	0,0010208		
керосин		2732	0,0010461	0,0117397		

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

Прочие									
сажа	328	0,0006441	0,0075028						
оксиды серы	330	0,0004766	0,0054217						
оксид углерода	337	0,0043943	0,0444172						
Режим 2: Технологические операции									
марка машины: Цененмробочный агрегат									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	
работа дорожных машин на площадке									
в течение рабочего дня суммарное время									
- движения без нагрузки всей техники, мин								60	
- движения с нагрузкой всей техники, мин								300	
- холостого хода для всей техники, мин								120	
За 30 минут наиболее напряженной работы									
- движение техники без нагрузки, мин								12	
- движения техники с нагрузкой, мин								13	
- работа на холостом ходу, мин								5	
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин.								1	
Количество рабочих дней по периодам:									
- в теплый период								1	
- в переходный период								0	
- в холодный период								0	
Удельные выбросы ВВ:									
В теплый период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
В переходный период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
В холодный период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
валовый выброс (л/год):		CO	Nox	SO2	C	CH			
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230			
- в переходный период									
- в холодный период									
макс.разовый выброс (г/с)		CO	Nox	SO2	C	CH			
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737			
- переходный период									
- в холодный период									
Итого по марке машины: Цененмробочный агрегат (61-100 кВт)									
Вредное вещество	код В-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)						
Оксиды азота, в л.ч.									
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924						
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288						
Углероды, в л.ч.									
бензин	2704	0,0000184	0,0006190						
керосин	2732	0,0002116	0,0071182						
Прочие									
сажа	328	0,0001288	0,0045017						
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200						
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783						
марка машины: Авлоцистерна									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

256

работа дорожных машин на площадке			
в течение рабочего дня суммарное время			
- движения без нагрузки всей лежники, мин	60		
- движения с нагрузкой всей лежники, мин	300		
- холостого хода для всей лежники, мин	120		
За 30 минут наиболее напряженной работы			
- движение лежники без нагрузки, мин	12		
- движения лежники с нагрузкой, мин	13		
- работа на холостом ходу, мин	5		
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин. 1			
Количество рабочих дней по периодам:			
- в теплый период	1		
- в переходный период	0		
- в холодный период	0		

Удельные выбросы ВВ:						
В теплый период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	CO	Nox	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
При пробеге, г/мин	л(гв)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В переходный период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	CO	Nox	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При пробеге, г/мин	л(гв)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В холодный период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	CO	Nox	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При пробеге, г/мин	л(гв)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
Валовый выброс (л/год):						
- в теплый период		CO	Nox	SO2	C	CH
- в переходный период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230
- в холодный период						
макс.разовый выброс (г/с)						
- в теплый период		CO	Nox	SO2	C	CH
- переходный период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737
- в холодный период						

Итого по марке машины: Автотракторна (61-100 кВт)

Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Оксиды азота, в л.ч.			
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288
Углеродороды, в л.ч.			
Бензин	2704	0,0000184	0,0006190
керосин	2732	0,0002116	0,0071182
Прочие			
сажа	328	0,0001288	0,0045017
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783

Результаты расчета выбросов по режиму 2 (технологические операции)

Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Оксиды азота, в л.ч.			
азота диоксид	301	0,0018726	0,0327924
азота оксид	304	0,0003043	0,0053288
Углеродороды, в л.ч.			
Бензин	2704	0,0000368	0,0006190
керосин	2732	0,0004231	0,0071182
Прочие			
сажа	328	0,0002577	0,0045017
оксиды серы	330	0,0001945	0,0033200
оксид углерода	337	0,0018117	0,0273783

Итого по совмещенным режимам: Выбросы при эксплуатации при проведении ПРС, КРС

Вредное вещество	код в-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Азота диоксид	301	0,0064330	0,0532400
Азота оксид	304	0,0010450	0,0086510
Бензин	2704	0,0001280	0,0010210
Керосин	2732	0,0014690	0,0117400
Сажа	328	0,0009020	0,0075030
Оксиды серы	330	0,0006710	0,0054220
Углерода оксид	337	0,0062060	0,0444170

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

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

ОВОС.ТЧ

Цех, участок: • Скважина № 5
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ НЕПЛОТНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ПЛОЩАДКЕ
 Расчеты неорганизованных выбросов от технологического оборудования, установленного на площадке, выполнены в соответствии с положениями РД 39-142-00.
 Расчеты проводились по представленным ниже формулам:
 - максимальные мгновенные выбросы (Mi, г/с):

$$M_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times 10 \times \frac{1}{3600} \right]$$

- годовые валовые выбросы (Gi, м/год):

$$G_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times t \times 10^{-5} \right]$$

где: n - количество видов уплотнений;

qj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по формуле:

$$q_j = g_j \times k_j \times X_j$$

где: gj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по следующей формуле:

$$g_j = g_j' \times 3600 \times 10^{-6};$$

где: gj' - величина утечки через одно уплотнение j-го вида, мг/с; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 меморанду;

kj - количество уплотнений j-го вида, шт;

xj - доля уплотнений j-го вида, подверженных герметичности, доли единицы;

принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 меморанду;

Ci - массовая концентрация i-го компонента в смеси, выделяющейся на уплотнении j-го вида, % мас.;

hj - принятый коэффициент испарения, доли ед.;

t - время работы оборудования в течение года, час; для источников неорганизованных выбросов принимается равным 8760 часов.

Расчеты мгновенных и годовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, производящихся через неплотности нефтегазового оборудования, приведены соответственно в Таблице 2:

Расчет выбросов вредных веществ через неплотности соединений на площадке

Источник выделения: НЕПЛОТНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ

Номер источника: 6510 Площадка куста

Таблица 2 – Расчет выбросов вредных веществ через неплотности оборудования и соединений на площадке

Наименование соединений	Среда	Кол-во уплотнений, шт.	Величина утечки через одно уплотнение		Доля негерметичных уплотнений	Суммарная величина утечки, кг/час	Принятый коэффициент испарения	Характеристика выбросов			
			мг/с	кг/час				Компоненты	Содержание в смеси, % масс.	Значения выбросов	
										Мгновенные, г/с (Mi)	Валовые, м/год (Gi)
ЗРА	двухфазн. (пласт. нефть)	3	3,61	0,0130	0,365	0,0142	0,7	Сероводород	0,06	0,000002	0,000524
								Метан	13,46	0,000372	0,011745
								Бензол	0,35	0,000010	0,003054
								Ксилол	0,11	0,000003	0,000960
								Толуол	0,22	0,000006	0,001920
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,001633	0,514847
Углеводороды пред. C6-C10	26,80	0,000742	0,023386								
фланцевые соединения	двухфазн. (пласт. нефть)	10	0,11	0,0004	0,05	0,0002	0,7	Сероводород	0,06	0,000000	0,000007
								Метан	13,46	0,0000052	0,000163
								Бензол	0,35	0,0000001	0,000004
								Ксилол	0,11	0,0000000	0,000001
								Толуол	0,22	0,0000001	0,000003
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,000023	0,000716
Углеводороды пред. C6-C10	26,80	0,000010	0,000325								
сальниковые уплотнения	двухфазн. (пласт. нефть)	1	38,89	0,1400	0,226	0,0316	0,7	Сероводород	0,06	0,000004	0,001164
								Метан	13,46	0,0008281	0,026115
								Бензол	0,35	0,0000215	0,000679
								Ксилол	0,11	0,0000068	0,000213
								Толуол	0,22	0,0000135	0,000427
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,003630	0,114473
Углеводороды пред. C6-C10	26,80	0,001649	0,051998								
Результаты расчета выбросов от неплотности оборудования и соединений на площадке (суммарные выбросы):								Вредное вещество	код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, м/год
								Сероводород	0333	0,000005	0,001695
								Метан	0410	0,001206	0,038024
								Бензол	0602	0,000031	0,003738
								Ксилол	0616	0,000010	0,001175
								Толуол	0621	0,000020	0,002349
								Углеводороды пред. C1-C5	0415	0,005285	0,630036
Углеводороды пред. C6-C10	0416	0,002401	0,075710								

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН

В расчете использованы следующие формулы:

$$M(I_j) = \{m(n) \cdot t(n) + m(np) \cdot t(np) + m(gb) \cdot t(gb1) + m(gb) \cdot t(gb2) + m(kx) \cdot t(kx1) + m(kx) \cdot t(kx2)\} \cdot Nk \cdot D_j \cdot 10e-6$$

M1 (I j) - валовый выброс i-го вещества за j-ый период при въезде и выезде с территории площадки

m(n) - удельный выброс i-го вещества пусковым двигателем, г/мин

m(np) - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя, г/мин

m(gb) - удельный выброс i-го вещества при движении машины с условно пост. скоростью, г/мин

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						258

л(хх)	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
t(n)	время работы пускового двигателя, мин					
t(np)	время прогрева двигателя, мин					
t(гв1)	время движения машины по территории при выезде, мин					
t(гв2)	время движения машины по территории при возврате, мин					
t(хх1)	время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин					
t(хх2)	время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин					
Nk	среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
G(i) = { (л(n) * t(n)) + (л(np) * t(np)) + (л(гв) * t(гв1)) + (л(хх) * t(хх1)) }	*Nk * / 3600 г/с					
G(i)	максимально разовый выброс i-го вещества					
Nk	наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа					
работа дорожных машин на площадке						
M1 (I j) = { л(гв) * t(гв)+1,3*л(гв)*t(нагр) + л(хх) * t(хх) } * Dj * 10e-6						
M1 (I j)	валовый выброс i-го вещества за j-ый период при работе на площадке					
л(гв)	удельный выброс i-го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин					
1,3*л(гв)	удельный выброс i-го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин					
л(хх)	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
t(гв)	суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
t(нагр)	суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение раб. дня, мин					
t(хх)	суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
Источник выделения: ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ						
Номер источника: 6511 Площадка ремонта						
Режим 1: Подъем оборудования						
марка машины: Подъемный агрегат						
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 101-160						
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию						1
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа						1
время движения машины по территории при выезде, мин						2
время движения машины по территории при возврате, мин						2
время работы двигателя на холостом ходу, мин						1
время прогрева двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						2
- в переходный период						2
- в холодный период						2
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						1
- в переходный период						2
- в холодный период						4
работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин						60
- движения с нагрузкой всей техники, мин						300
- холостого хода для всей техники, мин						120
За 30 минут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин						12
- движения техники с нагрузкой, мин						13
- работа на холостом ходу, мин						5
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин.						1
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период						3
- в переходный период						0
- в холодный период						0
Удельные выбросы ВВ:						
В теплый период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(n)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	л(np)	3,90	0,78	0,1600	0,1000	0,490
При пробеге, г/мин	л(гв)	2,09	4,01	0,3100	0,4500	0,710
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В переходный период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(n)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	л(np)	7,02	1,17	0,1800	0,0540	1,143
При пробеге, г/мин	л(гв)	2,30	4,01	0,3420	0,6030	0,765
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В холодный период:						
При пуске двигателя, г/мин	л(n)	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	л(np)	7,80	1,17	0,2000	0,0600	1,270
При пробеге, г/мин	л(гв)	2,55	4,01	0,3800	0,6700	0,850
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
валовый выброс (л/год):						
- в теплый период		0,0044	0,006	0,00048	0,000644	0,001137
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)						
- теплый период		0,0444	0,067	0,00542	0,007503	0,012761
- переходный период						
- в холодный период						
Итого по марке машины: Подъемный агрегат (101-160 кВт)						
Вредное вещество		код в-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Оксиды азота, в л.ч.						
азота диоксид		301	0,0045607	0,0532396		
азота оксид		304	0,0007411	0,0056514		
Углеводороды, в л.ч.						
бензин		2704	0,0000910	0,0010208		
керосин		2732	0,0010461	0,0117397		

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

Прочие									
сажа	328	0,0006441	0,0075028						
оксиды серы	330	0,0004766	0,0054217						
оксид углерода	337	0,0043943	0,0444172						
Режим 2: Технологические операции									
марка машины: Цененмробочный агрегат									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	
работа дорожных машин на площадке									
в течение рабочего дня суммарное время									
- движения без нагрузки всей техники, мин								60	
- движения с нагрузкой всей техники, мин								300	
- холостого хода для всей техники, мин								120	
За 30 минут наиболее напряженной работы									
- движение техники без нагрузки, мин								12	
- движения техники с нагрузкой, мин								13	
- работа на холостом ходу, мин								5	
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин.								1	
Количество рабочих дней по периодам:									
- в теплый период								1	
- в переходный период								0	
- в холодный период								0	
Удельные выбросы ВВ:									
В теплый период:									
		CO	Nox	SO2		C		CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420		0,0000		2,100	
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	2,40	0,48	0,0970		0,0600		0,300	
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,29	2,47	0,1900		0,2700		0,430	
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970		0,0600		0,300	
В переходный период:									
		CO	Nox	SO2		C		CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420		0,0000		2,100	
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,32	0,72	0,1080		0,3240		0,702	
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,41	2,47	0,2070		0,3690		0,459	
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970		0,0600		0,300	
В холодный период:									
		CO	Nox	SO2		C		CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420		0,0000		2,100	
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,80	0,72	0,1200		0,3600		0,780	
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,57	2,47	0,2300		0,4100		0,510	
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970		0,0600		0,300	
валовый выброс (л/год):		CO	Nox	SO2		C		CH	
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05		0,000129		0,000230	
- в переходный период									
- в холодный период									
макс.разовый выброс (г/с)		CO	Nox	SO2		C		CH	
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332		0,004502		0,007737	
- переходный период									
- в холодный период									
Итого по марке машины: Цененмробочный агрегат (61-100 кВт)									
Вредное вещество	код В-Ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)						
Оксиды азота, в л.ч.									
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924						
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288						
Углеводороды, в л.ч.									
бензин	2704	0,0000184	0,0006190						
керосин	2732	0,0002116	0,0071182						
Прочие									
сажа	328	0,0001288	0,0045017						
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200						
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783						
марка машины: Авлоцистерна									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

260

работа дорожных машин на площадке
 в течение рабочего дня суммарное время
 - движения без нагрузки всей лежники, мин 60
 - движения с нагрузкой всей лежники, мин 300
 - холостого хода для всей лежники, мин 120
 За 30 минут наиболее напряженной работы
 - движение лежники без нагрузки, мин 12
 - движения лежники с нагрузкой, мин 13
 - работа на холостом ходу, мин 5
 наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин. 1
 Количество рабочих дней по периодам:
 - в теплый период 1
 - в переходный период 0
 - в холодный период 0

Удельные выбросы ВВ:

В теплый период:	CO	Nox	SO2	C	CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
При пробеге, г/мин	л(гв)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В переходный период:	CO	Nox	SO2	C	CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702
При пробеге, г/мин	л(гв)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В холодный период:	CO	Nox	SO2	C	CH	
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780
При пробеге, г/мин	л(гв)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
валовый выброс (л/год):	CO	Nox	SO2	C	CH	
- в теплый период	0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230	
- в переходный период						
- в холодный период						
макс.разовый выброс (г/с)	CO	Nox	SO2	C	CH	
- теплый период	0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737	
- переходный период						
- в холодный период						

Итого по марке машины: Автоцистерна (61-100 кВт)

Вредное вещество	код В-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Оксиды азота, в д.ч.			
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288
Углеродороды, в д.ч.			
Бензин	2704	0,0000184	0,0006190
керосин	2732	0,0002116	0,0071182
Прочие			
сажа	328	0,0001288	0,0045017
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783

Результаты расчета выбросов по режиму 2 (технологические операции)

Вредное вещество	код В-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Оксиды азота, в д.ч.			
азота диоксид	301	0,0018726	0,0327924
азота оксид	304	0,0003043	0,0053288
Углеродороды, в д.ч.			
Бензин	2704	0,0000368	0,0006190
керосин	2732	0,0004231	0,0071182
Прочие			
сажа	328	0,0002577	0,0045017
оксиды серы	330	0,0001945	0,0033200
оксид углерода	337	0,0018117	0,0273783

Итого по совмещенным режимам: Выбросы при эксплуатации при проведении ПРС, КРС

Вредное вещество	код В-ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)
Азота диоксид	301	0,0064330	0,0532400
Азота оксид	304	0,0010450	0,0086510
Бензин	2704	0,0001280	0,0010210
Керосин	2732	0,0014690	0,0117400
Сажа	328	0,0009020	0,0075030
Оксиды серы	330	0,0006710	0,0054220
Углерода оксид	337	0,0062060	0,0444170

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Цех, участок: • Куст скважин № 805
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ НЕПЛОТНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ НА ПЛОЩАДКЕ
 Расчеты неорганизованных выбросов от технологического оборудования, установленного на площадке, выполнены в соответствии с положениями РД 39-142-00.
 Расчеты проводились по представленным ниже формулам:
 – максимальные мгновенные выбросы (Mi, г/с):

$$M_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times 10 \times \frac{1}{3600} \right]$$

– годовые валовые выбросы (Gi, т/год):

$$G_i = \sum_{j=1}^n \left[q_j \times C_i \times h_j \times t \times 10^{-5} \right]$$

где: n - количество видов уплотнений;
 qj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по формуле:

$$q_j = g_j \times k_j \times X_j$$

где: gj - величина утечки через уплотнения j-го вида, кг/ч; определяется по следующей формуле:

$$g_j = g_j' \times 3600 \times 10^{-6};$$

где: gj' - величина утечки через одно уплотнение j-го вида, мг/с; принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 меморанду;

kj - количество уплотнений j-го вида, шт;

xj - доля уплотнений j-го вида, подверженных герметичности, доли единицы;

принимается в соответствии с данными, приведенными в приложении 1 меморанду;

Ci - массовая концентрация i-го компонента в смеси, выделяющейся на уплотнении j-го вида, % мас.;

hj - принятый коэффициент испарения, доли ед.;

t - время работы оборудования в течение года, час; для источников неорганизованных выбросов принимается равным 8760 часов.

Расчеты мгновенных и годовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, производящихся через неплотности нефтегазового оборудования, приведены соответственно в Таблице 2:

Расчет выбросов вредных веществ через неплотности соединений на площадке

Источник выделения: **НЕПЛОТНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЕДИНЕНИЙ**

Номер источника: 6512 Площадка куста

Таблица 2 – Расчет выбросов вредных веществ через неплотности оборудования и соединений на площадке

Наименование соединений	Среда	Кол-во уплотнений, шт.	Величина утечки через одно уплотнение		Доля негерметичных уплотнений	Суммарная величина утечки, кг/час	Принятый коэффициент испарения	Характеристика выбросов			
			кг/с	кг/час				Компоненты	Содержание в смеси, % масс.	Значения выбросов	
										Мгновенные, г/с (Mi)	Валовые, т/год (Gi)
ЗРА	двухфазн. (пласт. нефть)	16	3,61	0,0130	0,365	0,0759	0,7	Сероводород	0,06	0,000009	0,002792
								Метан	13,46	0,001986	0,062643
								Бензол	0,35	0,000052	0,016289
								Ксилол	0,11	0,000016	0,005119
								Толуол	0,22	0,000032	0,010239
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,008707	2,745849
фланцевые соединения	двухфазн. (пласт. нефть)	44	0,11	0,0004	0,05	0,0009	0,7	Сероводород	0,06	0,000000	0,000032
								Метан	13,46	0,0000228	0,000719
								Бензол	0,35	0,0000006	0,000019
								Ксилол	0,11	0,0000002	0,000006
								Толуол	0,22	0,0000004	0,000012
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,000100	0,003152
сальниковые уплотнения	двухфазн. (пласт. нефть)	4	38,89	0,1400	0,226	0,1266	0,7	Сероводород	0,06	0,000015	0,004657
								Метан	13,46	0,0033125	0,104461
								Бензол	0,35	0,0000861	0,002716
								Ксилол	0,11	0,0000271	0,000854
								Толуол	0,22	0,0000541	0,001707
								Углеводороды пред. C1-C5	59,00	0,014520	0,457892
Итого:									26,80	0,006595	0,207992
								Вредное вещество	код в-ва	Максимально разовый выброс, г/сек.	Валовый выброс, т/год
								Сероводород	0333	0,000024	0,007481
								Метан	0410	0,005322	0,167823
								Бензол	0602	0,000138	0,019024
								Ксилол	0616	0,000043	0,005979
								Толуол	0621	0,000087	0,011958
								Углеводороды пред. C1-C5	0415	0,023327	3,206893
								Углеводороды пред. C6-C10	0416	0,010596	0,334150

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН

В расчете использованы следующие формулы:

$$M(I_j) = \{m(n) \cdot t(n) + m(np) \cdot t(np) + m(gb) \cdot t(gb1) + m(gb) \cdot t(gb2) + m(kx) \cdot t(kx1) + m(kx) \cdot t(kx2)\} \cdot Nk \cdot D_j \cdot 10e-6$$

M(I j) - валовый выброс i-го вещества за j-ый период при въезде и выезде с территории площадки

m(n) - удельный выброс i-го вещества пусковым двигателем, г/мин

m(np) - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя, г/мин

m(gb) - удельный выброс i-го вещества при движении машины с условно пост. скоростью, г/мин

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

$m(x)$	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
$t(n)$	время работы пускового двигателя, мин					
$t(np)$	время прогрева двигателя, мин					
$t(gb1)$	время движения машины по территории при выезде, мин					
$t(gb2)$	время движения машины по территории при возврате, мин					
$t(xk1)$	время работы двигателя на холостом ходу при выезде, мин					
$t(xk2)$	время работы двигателя на холостом ходу при возврате, мин					
Nk	среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
$G(i) = \{ (m(n) * t(n)) + (m(np) * t(np)) + (m(gb) * t(gb1)) + (m(xk) * t(xk1)) \} * Nk * / 3600 \text{ г/с}$						
$G(i)$	максимально разовый выброс i-го вещества					
Nk	наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течение 1 часа					
работа дорожных машин на площадке						
$M1 (I j) = \{ m(gb) * t(gb) + 1,3 * m(gb) * t(нагр) + m(xk) * t(xk) \} * Dj * 10e-6$						
$M1 (I j)$	валовый выброс i-го вещества за j-ый период при работе на площадке					
$m(gb)$	удельный выброс i-го вещества при движении машины без нагрузки, г/мин					
$1,3 * m(gb)$	удельный выброс i-го вещества при движении машины под нагрузкой, г/мин					
$m(xk)$	удельный выброс i-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин					
$t(gb)$	суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
$t(нагр)$	суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение раб. дня, мин					
$t(xk)$	суммарное время холостого хода всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин					
Dj	количество дней работы в j-н периоде					
Источник выделения: ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ						
Номер источника: 6513 Площадка ремонта						
Режим 1: Подъем оборудования						
марка машины: Подъемный агрегат						
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 101-160						
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию						1
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа						1
время движения машины по территории при выезде, мин						2
время движения машины по территории при возврате, мин						2
время работы двигателя на холостом ходу, мин						1
время прогрева двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						2
- в переходный период						2
- в холодный период						2
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин						
- в теплый период						1
- в переходный период						2
- в холодный период						4
работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин						60
- движения с нагрузкой всей техники, мин						300
- холостого хода для всей техники, мин						120
За 30 минут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин						12
- движения техники с нагрузкой, мин						13
- работа на холостом ходу, мин						5
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин.						1
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период						3
- в переходный период						0
- в холодный период						0
Удельные выбросы ВВ:						
В теплый период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	3,90	0,78	0,1600	0,1000	0,490
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,09	4,01	0,3100	0,4500	0,710
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В переходный период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	7,02	1,17	0,1800	0,0540	1,143
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,30	4,01	0,3420	0,6030	0,765
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
В холодный период:						
При пуске двигателя, г/мин	$m(n)$	35,00	3,40	0,0580	0,0000	2,900
При прогреве двигателя, г/мин	$m(np)$	7,80	1,17	0,2000	0,0600	1,270
При пробеге, г/мин	$m(gb)$	2,55	4,01	0,3800	0,6700	0,850
На холостом ходу, г/мин	$m(xk)$	3,91	0,78	0,1600	0,1000	0,490
валовый выброс (м/год):						
- в теплый период		0,0044	0,006	0,00048	0,000644	0,001137
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)						
- теплый период		0,0444	0,067	0,00542	0,007503	0,012761
- переходный период						
- в холодный период						
Итого по марке машины: Подъемный агрегат (101-160 кВт)						
Среднее вещество		код в-ва	валовый выброс, (м/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Оксиды азота, в л.ч.						
азота диоксид		301	0,0045607	0,0532396		
азота оксид		304	0,0007411	0,0056514		
Углеводороды, в л.ч.						
бензин		2704	0,0000910	0,0010208		
керосин		2732	0,0010461	0,0117397		

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

Прочие									
сажа	328	0,0006441	0,0075028						
оксиды серы	330	0,0004766	0,0054217						
оксид углерода	337	0,0043943	0,0444172						
Режим 2: Технологические операции									
марка машины: Цененмробочный агрегат									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	
работа дорожных машин на площадке									
в течение рабочего дня суммарное время									
- движения без нагрузки всей техники, мин								60	
- движения с нагрузкой всей техники, мин								300	
- холостого хода для всей техники, мин								120	
За 30 минут наиболее напряженной работы									
- движение техники без нагрузки, мин								12	
- движения техники с нагрузкой, мин								13	
- работа на холостом ходу, мин								5	
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин.								1	
Количество рабочих дней по периодам:									
- в теплый период								1	
- в переходный период								0	
- в холодный период								0	
Удельные выбросы ВВ:									
В теплый период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
В переходный период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
В холодный период:									
		CO	Nox	SO2	C	CH			
При пуске двигателя, г/мин	л(п)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100			
При прогреве двигателя, г/мин	л(пр)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780			
При пробеге, г/мин	л(гб)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510			
На холостом ходу, г/мин	л(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300			
валовый выброс (л/год):		CO	Nox	SO2	C	CH			
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230			
- в переходный период									
- в холодный период									
макс.разовый выброс (г/с)		CO	Nox	SO2	C	CH			
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737			
- переходный период									
- в холодный период									
Итого по марке машины: Цененмробочный агрегат (61-100 кВт)									
Вредное вещество	код В-Ва	Валовый выброс, (л/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)						
Оксиды азота, в л.ч.									
азота диоксид	301	0,0009363	0,0327924						
азота оксид	304	0,0001522	0,0053288						
Углеводороды, в л.ч.									
бензин	2704	0,0000184	0,0006190						
керосин	2732	0,0002116	0,0071182						
Прочие									
сажа	328	0,0001288	0,0045017						
оксиды серы	330	0,0000972	0,0033200						
оксид углерода	337	0,0009059	0,0273783						
марка машины: Авлоцистерна									
номинальная мощность дизельного двигателя (кВт): 61-100									
среднее количество дорожных машин, ежедневно выходящих на линию								1	
наибольшее количество ДМ, выезжающих со стоянки в течение 1 часа								1	
время движения машины по территории при выезде, мин								2	
время движения машины по территории при возврате, мин								2	
время работы двигателя на холостом ходу, мин								1	
время прогрева двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								2	
- в переходный период								2	
- в холодный период								2	
Средняя продолжительность пуска дизельного двигателя по периодам, мин									
- в теплый период								1	
- в переходный период								2	
- в холодный период								4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

264

работа дорожных машин на площадке						
в течение рабочего дня суммарное время						
- движения без нагрузки всей техники, мин			60			
- движения с нагрузкой всей техники, мин			300			
- холостого хода для всей техники, мин			120			
За 30 минут наиболее напряженной работы						
- движение техники без нагрузки, мин			12			
- движения техники с нагрузкой, мин			13			
- работа на холостом ходу, мин			5			
наибольшее количество ДМ, работающих одновременно в течение 30 мин. 1						
Количество рабочих дней по периодам:						
- в теплый период			1			
- в переходный период			0			
- в холодный период			0			
Удельные выбросы ВВ:						
В теплый период:						
При пуске двигателя, г/мин	м(п)	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	м(пр)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
При пробеге, г/мин	м(гб)	1,29	2,47	0,1900	0,2700	0,430
На холостом ходу, г/мин	м(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В переходный период:						
При пуске двигателя, г/мин	м(п)	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	м(пр)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При пробеге, г/мин	м(гб)	4,32	0,72	0,1080	0,3240	0,702
На холостом ходу, г/мин	м(хх)	1,41	2,47	0,2070	0,3690	0,459
На холостом ходу, г/мин	м(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
В холодный период:						
При пуске двигателя, г/мин	м(п)	CO	NOx	SO2	C	CH
При прогреве двигателя, г/мин	м(пр)	25,00	1,70	0,0420	0,0000	2,100
При пробеге, г/мин	м(гб)	4,80	0,72	0,1200	0,3600	0,780
На холостом ходу, г/мин	м(хх)	1,57	2,47	0,2300	0,4100	0,510
На холостом ходу, г/мин	м(хх)	2,40	0,48	0,0970	0,0600	0,300
валовый выброс (т/год):						
		CO	NOx	SO2	C	CH
- в теплый период		0,0009	0,001	9,7E-05	0,000129	0,000230
- в переходный период						
- в холодный период						
макс. разовый выброс (г/с)						
		CO	NOx	SO2	C	CH
- теплый период		0,0274	0,041	0,00332	0,004502	0,007737
- переходный период						
- в холодный период						
Итого по марке машины: 48т/цистерна (61-100 кВт)						
Вредное вещество		код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Оксиды азота, в т.ч.						
азота диоксид		301	0,0009363	0,0327924		
азота оксид		304	0,0001522	0,0053288		
Углеродороды, в т.ч.						
бензин		2704	0,0000184	0,0006190		
керосин		2732	0,0002116	0,0071182		
Прочие						
сажа		328	0,0001288	0,0045017		
оксиды серы		330	0,0000972	0,0033200		
оксид углерода		337	0,0009059	0,0273783		
Результаты расчета выбросов по режиму 2 (технологические операции)						
Вредное вещество		код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Оксиды азота, в т.ч.						
азота диоксид		301	0,0018726	0,0327924		
азота оксид		304	0,0003043	0,0053288		
Углеродороды, в т.ч.						
бензин		2704	0,0000368	0,0006190		
керосин		2732	0,0004231	0,0071182		
Прочие						
сажа		328	0,0002577	0,0045017		
оксиды серы		330	0,0001945	0,0033200		
оксид углерода		337	0,0018117	0,0273783		
Итого по совмещенным режимам: Выбросы при эксплуатации при проведении ПРС, КРС						
Вредное вещество		код в-ва	Валовый выброс, (т/год)	Максимально разовый выброс, (г/сек)		
Азота диоксид		301	0,0064330	0,0532400		
Азота оксид		304	0,0010450	0,0086510		
Бензин		2704	0,0001280	0,0010210		
Керосин		2732	0,0014690	0,0117400		
Сажа		328	0,0009020	0,0075030		
Оксиды серы		330	0,0006710	0,0054220		
Углерода оксид		337	0,0062060	0,0444170		

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

265

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

<ul style="list-style-type: none"> Куст скважин № 801 	Связина (неплотности оборудования):	3 / 3	Площадка куста	II	1	6508	2	0	0	0	Сероводород	0,0000184	0,0	
	ЗРА	13										0,0041180		0,0
	фланцевые соединения	38										0,0180505		0,0
	сальниковые уплотнения	3										0,0081992		0,0
	Подъемный агрегат	1 / 1										0,0001071		0,0
	Цементировочный агрегат	1 / 1										0,0000337		0,0
	Автоштерна	1 / 1										0,0000673		0,0
	Азота диоксид	0,05324										0,0		0,006433
	Азота оксид	0,008651										0,0		0,001045
	Сажа	0,007503										0,0		0,000902
	Оксиды серы	0,005422										0,0		0,000671
	Углерода оксид	0,044417										0,0		0,006206
Бензин	0,001021	0,0	0,000128											
Керосин	0,01174	0,0	0,001469											
<ul style="list-style-type: none"> Скважина № 5 	Связина (неплотности оборудования):	1 / 1	Площадка куста	II	1	6510	2	0	0	0	Сероводород	0,0000054	0,0	
	ЗРА	3										0,0012057		0,0
	фланцевые соединения	10										0,0052852		0,0
	сальниковые уплотнения	1										0,0024007		0,0
	Подъемный агрегат	1 / 1										0,0000314		0,0
	Цементировочный агрегат	1 / 1										0,0000099		0,0
	Автоштерна	1 / 1										0,0000197		0,0
	Азота диоксид	0,05324										0,0		0,006433
	Азота оксид	0,008651										0,0		0,001045
	Сажа	0,007503										0,0		0,000902
	Оксиды серы	0,005422										0,0		0,000671
	Углерода оксид	0,044417										0,0		0,006206
Бензин	0,001021	0,0	0,000128											
Керосин	0,01174	0,0	0,001469											
<ul style="list-style-type: none"> Куст скважин № 805 	Связина (неплотности оборудования):	4 / 4	Площадка куста	II	1	6512	2	0	0	0	Сероводород	0,0000237	0,0	
	ЗРА	16										0,0053216		0,0
	фланцевые соединения	44										0,0233266		0,0
	сальниковые уплотнения	4										0,0105958		0,0
	Подъемный агрегат	1 / 1										0,0001384		0,0
	Цементировочный агрегат	1 / 1										0,000435		0,0
	Автоштерна	1 / 1										0,0000870		0,0
	Азота диоксид	0,05324										0,0		0,006433
	Азота оксид	0,008651										0,0		0,001045
	Сажа	0,007503										0,0		0,000902
	Оксиды серы	0,005422										0,0		0,000671
	Углерода оксид	0,044417										0,0		0,006206
Бензин	0,001021	0,0	0,000128											
Керосин	0,01174	0,0	0,001469											

Приложение 14

Расчет отходов производства и потребления в период строительства

Пищевые отходы						
Объем пищевых отходов, образующихся при эксплуатации комнаты приема пищи, определяется по формуле:						
$M_{отх.} = n \cdot B \cdot D \cdot 10^{-3}, \text{ т/год,}$						
где:						
n – норматив образования бытовых отходов (Письмо Минэкологии и природных ресурсов РТ от 17.01.2003 г. № 169 / 09 "О нормативах образования пищевых отходов")						
					0,03	кг/сут./блюдо;
B – количество потребляемых блюд за сутки						
					228	ед./сут.;
D – число рабочих дней в году						
					157	сут./год
$B = P \cdot k, \text{ ед./сут.,}$						
где:						
P – пропускная способность						
					76	чел./сут.;
k – число потребляемых блюд одним посетителем						
					3	ед./чел.
$B = 76 \cdot 3 = 228 \text{ ед./сут.,}$						
$M_{пищ.отх.} = 0,03 \cdot 228 \cdot 157 \cdot 0,001 = 1,0739 \text{ т/период об-ва}$						
Мусор от бытовых помещений организаций						
Количество твердых бытовых отходов рассчитывается по утвержденной Минприроды Республики Татарстан методике «Методика расчета количества образующихся твердых отходов на промышленных предприятиях и учреждениях Республики Татарстан» (от 06.03.98 г. № 152).						
Объем мусора от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), образующихся при строительстве проектируемых объектов, определяется по формулам:						
$O_{тбop.} = (G_a \cdot N_a \cdot j_a + G_n \cdot N_n \cdot j_n) \cdot 10^{-3}, \text{ т}$						
где:						
G _a - норматив ТБОП для административно-управленческого персонала						
					0,22	кг/сотр. сут.;
G _n - норматив ТБОП для производственного персонала						
					0,17	кг/сотр. сут.;
N _a - кол-во сотрудников АУП						
					0	чел.;
N _n - кол-во сотрудников производственного персонала						
					76	чел.;
j _a - кол-во рабочих дней для АУП						
					0	дн.;
j _n - кол-во рабочих дней для производственного персонала						
					157	дн.
$O_{тбop.} = (0,22 \cdot 0 \cdot 0 + 0,17 \cdot 76 \cdot 157) \cdot 0,001 = 2028,44 \cdot 0,001 = 2,0284 \text{ т/период об-ва}$						
Отходы песка, загрязненного нефтепродуктами						
Расчет количества загрязненного песка образующегося при заправке строительной техники, выполнен согласно "Временному положению об организации сбора отработанных нефтепродуктов" М., Вторнефтепродукт, 1994 г.:						
Для сорбции пролитых нефтепродуктов в среднем используется 0,1 т песка / 1000 м ³ оборота нефтепродукта						
Общий расход топлива -						
					77,8	м ³ /период об-ва
Объем песка необходимый для заправки строительной техники						
					0,0078	т/период об-ва
Объем проливов при заправках принят по усредненным фактическим эксплуатационным данным АЗС						
					0,02	% от V _{слит.топлива}
Объем слитого топлива за смену						
					1,2	м ³
Количество топливозаправщиков						
					1	шт.
Проливы составят						
				0,2 л	0,21	кг
Число смен работы						
					65	час.
Объем загрязненного песка при заправке строительной техники составит						
					0,0214	т/период об-ва
Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки						
Для отдыха рабочих на период обустройства проектируемого объекта будут установлены временные передвижные вагон-домики контейнерного типа, в составе которых предусмотрены автономные укомплектованные биотуалеты. Отходы (осадки) вывозятся по мере накопления на МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы), но не реже 1 раза в месяц						
Расчет отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков производится согласно: "Справочник по санитарной очистке городов и поселков", 1978 г.						

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							268

Согласно справочника: "помои, дождевые и талые воды, жидкие нечистоты и т.п. при отсутствии систем канализации количество накапливающихся жидких отходов составляет 1500-3200 л на 1 человека в год*"

Для расчета жидких отходов принимаем норматив - 2000 л на 1 человека в год. Таким образом:

количество образования жидких отходов в сутки =	2000	/	365	дн.=	5,4795	л/сут.;							
количество образования жидких отходов в час =	5,4795	/	24	час.=	0,2283	л/ч.							
– число рабочих дней в году =					157	дн.;							
– количество рабочих часов в день =					8	ч.;							
– количество персонала =					76	чел..							
$M_{отх. выг.ям.} =$	0,2283	л/час.	•	8	час.	•	76	чел.	•	157	дн./	1000	=
	=	21793,6073	/	1000	=	21,7936	т/период об-ва						

Тара и упаковка, загрязненная ЛКМ

Расчет количества отходов производился в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов при строительстве» РДС 82-202-96 (Москва, 1996 г.).

Расчет тары из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) произведен с учетом количества их образования при среднем весе одной пустой банки 0,5 кг. Количество ЛКМ в одной таре – 5 кг.

Количество тары из-под ЛКМ определяется по формуле:

$$N = G / g, \text{ ед./год,}$$

где:

G – годовой расход ЛКМ 627,1 кг;

g – кол-во ЛКМ в одной емкости 5 кг.

$$N = 627 / 5 = 125 \text{ ед./год}$$

Количество тары из-под ЛКМ по массе находится по формуле:

$$M_{лкм} = (N \cdot m) / 10^3, \text{ т/год,}$$

где:

m – масса одной емкости 0,5 кг.

$$M_{лкм} = (125 \cdot 0,5) / 1000 = 0,0627 \text{ т/период об-ва}$$

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчёт количества остатков и огарков стальных сварочных электродов производился в соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления" г. Москва 2003 год и "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО АК "Транснефть" РД 153-39.4-115-01, г. Москва 2001 год.

$$M_{ог} = K_n \cdot P_э \cdot C_{ог}, \text{ т/год,}$$

где:

$M_{ог}$ - масса образующихся огарков, т/период об-ва;

$P_э$ - масса израсходованных сварочных электродов, т/период об-ва:

$P_э \text{ d}=2-3\text{мм, т}$	$P_э \text{ d}>3\text{мм, т}$	0,5632 т/период об-ва
0,041	0,523	

$C_{ог}$ - норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов:

$C_{ог \text{ d}=2-3\text{мм}}$	$C_{ог \text{ d}>3\text{мм}}$
0,08	0,05

K_n - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (1,1...1,4): 1,2

$$M_{ог \text{ d}=2-3\text{мм}} = 1,2 \cdot 0,041 \cdot 0,08 = 0,0039 \text{ т/период об-ва;}$$

$$M_{ог \text{ d}>3\text{мм}} = 1,2 \cdot 0,523 \cdot 0,05 = 0,0314 \text{ т/период об-ва;}$$

$$M_{ог} = M_{ог \text{ d}=2-3\text{мм}} + M_{ог \text{ d}>3\text{мм}}$$

$$M_{ог \text{ общ}} = 0,0039 + 0,0314 = 0,0353 \text{ т/период об-ва}$$

Шлак сварочный

Расчёт количества остатков и огарков сварочных электродов производился в соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления" г. Москва 2003 год и "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО АК "Транснефть" РД 153-39.4-115-01, г. Москва 2001 год.

$$M_{шл.с} = P_э \cdot C_{шл.с}, \text{ т/год,}$$

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

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

где:

$M_{шл.с}$ - масса образования окалины и шлака, т/период об-ва;

$P_э$ - масса израсходованных сварочных электродов, т/период об-ва:

$P_э d=2-3мм, т$	$P_э d>3мм, т$
0,041	0,523

$C_{шл.с}$ - норматив образования сварочного шлака (0,08...0,12): 0,08 и 0,12

$M_{шл.с d=2-3мм} = 0,041 \cdot 0,08 = 0,0032$ т/период об-ва;

$M_{шл.с d>3мм} = 0,523 \cdot 0,12 = 0,0627$ т/период об-ва;

$M_{шл.с} = M_{шл.с d=2-3мм} + M_{шл.с d>3мм}$

$M_{шл.с} = 0,0032 + 0,0627 = 0,0660$ т/период об-ва

Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$M = m / (1 - k),$ т/год

где:

k - содержание масла в промасленной ветоши, k=0,05-0,2: 0,2 ;

m - количество сухой ветоши, израсходованной за год 0,0008 т.

$M = 0,00075 / (1 - 0,2) = 0,0009$ т/период об-ва

Отходы изолированных проводов и кабелей

Расчет объема образования отходов изолированных проводов и кабелей производится в соответствии со "Сборником нормативных показателей расхода материалов, МинстройРоссии. Сборник 21", согласно ниже представленной формулы:

Масса отхода = $P \cdot n,$ т/период,

где:

P – количество используемого материала, т/период;

n – норматив образования отхода, %.

Расчет объема образования отходов:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;
- отходы битума нефтяного;

Производится в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов при строительстве» РДС 82-202-96 (Москва, 1996 г.), согласно ниже представленной формулы:

Масса отхода = $P \cdot n,$ т/период,

где:

P – количество используемого материала, т/период;

n – норматив образования отхода, %.

Масса образования изолированных проводов и кабелей; лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных; отходов пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненных, отходов битума нефтяного при строительстве объекта представлена в Таблице 3.5.2-1.

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

Приложение 15
Расчет отходов производства и потребления при эксплуатации

•Пункт подготовки и сбора нефти Чеменского месторождения (ППСН)							
Лампы отработанные для наружного освещения							
Расчет количества (объема) отработанных ламп для наружного освещения проводится по формуле:							
$N = n_i \cdot t_i / k_i, \text{ шт./год}$							
$M = n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6} / k_i, \text{ т/год}$							
где: n_i - количество установленных ламп i -той марки, шт.;							
t_i - фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;							
k_i - эксплуатационный срок службы ламп i -той марки, час;							
m_i - вес одной лампы, г.							
<u>На объекте установлено:</u>							
Светильник:	LE-СКУ-22-110						
Количество установленных светильников, шт.:	7						
Светильник:	LE-СКУ-22-160						
Количество установленных светильников, шт.:	11						
Светильник:	L-office 32						
Количество установленных светильников, шт.:	13						
Светильник:	LLT СПП-2301						
Количество установленных светильников, шт.:	4						
Фактическое количество часов работы светильника, год	4380						
Источник света:	Светодиодная (LED) лампа						
Масса, г	LE-СКУ-22-110	462					
	LE-СКУ-22-160	216					
	L-office 32	180					
	LLT СПП-2301	560					
Рабочий ресурс модуля более, час	50000						
Доп.характеристики:	Не требуют спец.обслуживания.						
	Не опасные, взрывозащищенные.						
	Не требуют спец.утилизации.						
	$N = 7$	$\cdot 4380$	$/$	50000	$=$	$0,6132$	шт./год
	$N = 11$	$\cdot 4380$	$/$	50000	$=$	$0,9636$	шт./год
	$N = 13$	$\cdot 4380$	$/$	50000	$=$	$1,1388$	шт./год
	$N = 4$	$\cdot 4380$	$/$	50000	$=$	$0,3504$	шт./год
	$M = 7$	$\cdot 462$	$\cdot 4380$	$\cdot 10^{-6}$	$/$	50000	$= 0,00028$ т/год
	$M = 11$	$\cdot 216$	$\cdot 4380$	$\cdot 10^{-6}$	$/$	50000	$= 0,00021$ т/год
	$M = 13$	$\cdot 180$	$\cdot 4380$	$\cdot 10^{-6}$	$/$	50000	$= 0,00020$ т/год
	$M = 4$	$\cdot 560$	$\cdot 4380$	$\cdot 10^{-6}$	$/$	50000	$= 0,00020$ т/год
	M = 0,00089 т/год						
Лампы светодиодные не содержат вредных веществ для окружающей среды, имеют продолжительный рабочий ресурс (отработанные лампы образуются редко и в малых количествах), поэтому утилизируется как твердые бытовые отходы.							
Отходы (осадки) из выгребных ям							
Для сбора предусмотрена уборная на 1 очко с гидроизолированной выгребной частью . Отходы (осадки) вывозятся по мере накопления МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы).							
Расчет отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков производится согласно:							
"Справочник по санитарной очистке городов и поселков", 1978 г.							
Согласно справочника: "помои, дождевые и талые воды, жидкие нечистоты и т.п. при отсутствии систем канализации количество накапливающихся жидких отходов составляет 1500-3200 л на 1 человека в год**"							
Для расчета жидких отходов принимаем норматив - 2000 л на 1 человека в год. Таким образом:							
	количество образования жидких отходов в сутки =	2000	$/$	365	дн. =	5,4795	л/сут.;
	количество образования жидких отходов в час =	5,4795	$/$	24	час. =	0,2283	л/ч.
	- число рабочих дней в году =					365	дн.;
	- количество рабочих часов в день =					8	ч.;
	- количество персонала =					1	чел.
	$M_{\text{отх. выг.ям.}}$ =	0,2283	л/час.	$\cdot 8$	час.	$\cdot 1$	чел.
						$\cdot 365$	дн. /
							$1000 =$
							$= 666,6667 / 1000 = 0,6667$ т/год
Отходы механической очистки нефтяной эмульсии							
- Шлам очистки фильтра сетчатого							
Количество мех.примесей, образующихся от чистки фильтра, предназначенный для защиты от попадания инородных механических частиц в ответственные элементы трубопроводных систем, принят, исходя из объема камеры и периодичности чисток:							

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							271

На объекте установлено:

Фильтр:

Количество установленных фильтров, шт.: 1 (1 в резерве)

Характеристики фильтра сетчатого (ФС):

h, мм = 700 R, мм = 125

$$V = \pi R^2 h = \pi \cdot (0.125)^2 \cdot 0.7 = 0.0109375 \cdot \pi \approx 0.03436116964863836$$

Объем камеры, м³ 0,034

K_{пр} – коэффициент, учитывающий наличие мехпримесей и остатков в фильтре 1,1

$$M = 0,034 \cdot 1 = 0,0340 \text{ м}^3$$

$$M = 0,03400 \cdot 1,1 = 0,0374 \text{ т/год}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".

$$Q_{\text{вет.}} = \sum M \cdot N_i \cdot C \cdot K_{\text{загр.}} \cdot K_{\text{пр.}} / 10^6, \text{ т}$$

где:

M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (M = 3,5-6 г) 3,5

N_i – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования: 113

-ЗРА 28 шт.

-фланцевые соединения 84 шт.

-сальниковые уплотнения 1 шт.

C – число рабочих смен в год 24

K_{загр.} – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4) 0,4

K_{пр.} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2) 1,2

10⁶ – перевод из г в т. 1000000

$$Q_{\text{вет.}} = 4 \cdot 113 \cdot 24 \cdot 0,4 \cdot 1,2 / 1000000 = 0,00456 \text{ т/год}$$

Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов

Расчет образующихся отходов выполнен в соответствии с РД 153-39.4-115-01 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть»

Наименование резервуара	Кол-во, шт.	Объем, м ³	Норматив образования отхода, т/м ³	Количество отхода, т/год
НГС-100	1	100	0,003	0,3
ФС-1000	1	4	0,003	0,012
Итого:				0,312

Зачистка емкостей производится один раз в два года.

$$M = 0,1560 \text{ т/год}$$

Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов

Подземная емкость для сбора производственно-дождевых сточных вод V = 12,5 м³ 1 шт.

Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.

Тип: Горизонтальная со сферическим днищем

Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:

$$M = M_{\text{н.о}} + M_0, \text{ т}$$

M_{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:

$$M_{\text{н.о}} = K_n \cdot S / 1000, \text{ т}$$

где:

K_n - коэффициент налипания нефтепродукта 1,2 кг/м²

S – площадь поверхности налипания 98,75 м²

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$$

где:

r – радиус цилиндрической части резервуара 2 м

L – длина цилиндрической части резервуара 3,8 м

h – высота сферического сегмента резервуара 0,25 м

M₀ - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$M_0 = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \text{ т}$$

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

где:																			
b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу										0,64	м								
$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$																			
г – внутренний радиус резервуара										2	м								
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху										0,63	м								
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$																			
h – высота осадка										0,05	м								
ρ – плотность осадка										1000	кг/м ³								
L – длина резервуара										4,3	м								
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 2 - 0,05^2} = \sqrt{0,40} = 0,630 \text{ м};$																			
$b = \sqrt{0,63^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,41} = 0,641 \text{ м};$																			
$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (2 \cdot 3,8 + 2^2 + 0,25^2) = 98,753 \text{ м}^2;$																			
$M_o = 0,5 \cdot (0,64 \cdot 2 - 0,63 \cdot (2 - 0,25)) \cdot 1000 \cdot 3,8 / 1000 = 0,5 \cdot 0,18 \cdot 3800 / 1000 = 0,339 \text{ т};$																			
$M_{н.о} = 1,2 \cdot 98,8 / 1000 = 0,119 \text{ т};$																			
M = 0,119 + 0,339 = 0,4578 т/год																			
Подземная емкость для сбора конденсата V = 8 м ³																		1	шт.
Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.																			
Тип: Горизонтальная со сферическим днищем																			
Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:																			
$M = M_{н.о} + M_o, \text{ т}$																			
M _{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:																			
$M_{н.о} = K_n \cdot S / 1000, \text{ т}$																			
где:																			
K _n - коэффициент налипания нефтепродукта										0,15	кг/м ²								
S – площадь поверхности налипания										80,58	м ²								
$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$																			
где:																			
г – радиус цилиндрической части резервуара										2	м								
L – длина цилиндрической части резервуара										2,4	м								
h – высота сферического сегмента резервуара										0,13	м								
M _о - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:																			
$M_o = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \text{ т}$																			
где:																			
b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу										0,64	м								
$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$																			
г – внутренний радиус резервуара										2	м								
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху										0,63	м								
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$																			
h – высота осадка										0,05	м								
ρ – плотность осадка										1000	кг/м ³								
L – длина резервуара										2,65	м								
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 2 - 0,05^2} = \sqrt{0,40} = 0,630 \text{ м};$																			
$b = \sqrt{0,63^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,41} = 0,641 \text{ м};$																			
$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (2 \cdot 2,4 + 2^2 + 0,13^2) = 80,580 \text{ м}^2;$																			
$M_o = 0,5 \cdot (0,64 \cdot 2 - 0,63 \cdot (2 - 0,13)) \cdot 1000 \cdot 2,4 / 1000 = 0,5 \cdot 0,10 \cdot 2400 / 1000 = 0,120 \text{ т};$																			
$M_{н.о} = 0,2 \cdot 80,6 / 1000 = 0,012 \text{ т};$																			
M = 0,012 + 0,120 = 0,1318 т																			
Зачистка емкости производится один раз в два года.																			
M = 0,0659 т/год																			
Подземная емкость для сбора утечек V = 25 м ³																		1	шт.
Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.																			
Тип: Горизонтальная со сферическим днищем																			
Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:																			
$M = M_{н.о} + M_o, \text{ т}$																			

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

M _{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:	
$M_{н.о} = K_n \cdot S / 1000, \tau$	
где:	
K _н - коэффициент налипания нефтепродукта	1,7 кг/м ²
S – площадь поверхности налипания	166,67 м ²
$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$	
где:	
r – радиус цилиндрической части резервуара	2,4 м
L – длина цилиндрической части резервуара	5,2 м
h – высота сферического сегмента резервуара	0,31 м
M _о - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:	
$M_o = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \tau$	
где:	
b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу	0,70 м
$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$	
r – внутренний радиус резервуара	2,4 м
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху	0,69 м
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$	
h – высота осадка	0,05 м
ρ – плотность осадка	1000 кг/м ³
L – длина резервуара	5,826 м
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 2,4 - 0,05^2} = \sqrt{0,48} = 0,691 \text{ м};$	
$b = \sqrt{0,69^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,49} = 0,701 \text{ м};$	
$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (2,4 \cdot 5,2 + 2,4^2 + 0,31^2) = 166,666 \text{ м}^2;$	
$M_o = 0,5 \cdot (0,70 \cdot 2,4 - 0,69 \cdot (2,4 - 0,31)) \cdot 1000 \cdot 5,826 / 1000 = 0,622 \text{ т};$	
$M_{н.о} = 1,7 \cdot 166,7 / 1000 = 0,283 \text{ т};$	
$M = 0,283 + 0,622 = 0,9055 \text{ т}$	
Зачистка емкости производится один раз в два года.	
M = 0,4527 т/год	
Подземная емкость дренажная емкость V = 100 м ³	
1 шт.	
Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.	
Тип: Горизонтальная со сферическим дном	
Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:	
$M = M_{н.о} + M_o, \tau$	
M _{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:	
$M_{н.о} = K_n \cdot S / 1000, \tau$	
где:	
K _н - коэффициент налипания нефтепродукта	1,7 кг/м ²
S – площадь поверхности налипания	446,56 м ²
$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$	
где:	
r – радиус цилиндрической части резервуара	3 м
L – длина цилиндрической части резервуара	14,5 м
h – высота сферического сегмента резервуара	0,45 м
M _о - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:	
$M_o = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \tau$	
где:	
b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу	0,78 м
$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$	
r – внутренний радиус резервуара	3 м
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху	0,77 м
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$	
h – высота осадка	0,05 м
ρ – плотность осадка	1000 кг/м ³
L – длина резервуара	15,4 м
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 3 - 0,05^2} = \sqrt{0,60} = 0,773 \text{ м};$	
$b = \sqrt{0,77^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,61} = 0,782 \text{ м};$	

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

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

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (3 \cdot 14,5 + 3^2 + 0,45^2) = 446,555 \text{ м}^2;$$

$$M_0 = 0,5 \cdot (0,78 \cdot 3 - 0,77 \cdot (3 - 0,45)) \cdot 1000 \cdot 14,5 / 1000 =$$

$$= 0,5 \cdot 0,37 \cdot 14500 / 1000 = 2,708 \text{ т};$$

$$M_{н.о} = 1,7 \cdot 446,6 / 1000 = 0,759 \text{ т};$$

$$M = 0,759 + 2,708 = 3,4675 \text{ т}$$

Зачистка емкости производится один раз в два года.

$$M = 1,7338 \text{ т/год}$$

Смет уличный

Смет с территории образуется в результате уборки территорий с твердым покрытием.

Площадь с твердым покрытием составляет, м² 1709,06

Периодичность уборки – 1 раз в неделю.

Расчет количества смета с территории:

Территория	Площадь, м ²	Норма образования на 1 м ² убираемой площади, т/год	Плотность отхода, т/м ³	Количество отхода	
				м ³ /год	т/год
Твердые покрытия	1709,06	0,005 т/год**	0,625	13,67248	8,5453

*Норматив принят на основании данных Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998

**Используя вышеупомянутый норматив, принимаем норму образования количества смета с территории для периодичности уборки – 1 раз в неделю (0,035/365*52=0,005 т/год).

•Куст скважин № 801

Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов

Подземная емкость для сбора производственно-дождевых сточных вод V = 5 м³ 1 шт.

Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.

Тип: Горизонтальная со сферическим днищем

Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:

$$M = M_{н.о} + M_0, \text{ т}$$

M_{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:

$$M_{н.о} = K_n \cdot S / 1000, \text{ т}$$

где:

K_n - коэффициент налипания нефтепродукта 0,8 кг/м²

S – площадь поверхности налипания 15,59 м²

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$$

где:

r – радиус цилиндрической части резервуара 0,8 м

L – длина цилиндрической части резервуара 2,4 м

h – высота сферического сегмента резервуара 0,25 м

M₀ - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$M_0 = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \text{ т}$$

где:

b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу 0,41 м

$$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$$

r – внутренний радиус резервуара 0,8 м

a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху 0,40 м

$$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$$

h – высота осадка 0,05 м

ρ – плотность осадка 1000 кг/м³

L – длина резервуара 2,9 м

$$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 0,8 - 0,05^2} = \sqrt{0,16} = 0,397 \text{ м};$$

$$b = \sqrt{0,40^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,17} = 0,413 \text{ м};$$

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (0,8 \cdot 2,4 + 0,8^2 + 0,25^2) = 15,587 \text{ м}^2;$$

$$M_0 = 0,5 \cdot (0,41 \cdot 0,8 - 0,40 \cdot (0,8 - 0,25)) \cdot 1000 \cdot 2,4 / 1000 =$$

$$= 0,5 \cdot 0,11 \cdot 2400 / 1000 = 0,135 \text{ т};$$

$$M_{н.о} = 0,8 \cdot 15,6 / 1000 = 0,012 \text{ т};$$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							275

$M =$	0,012	+	0,135	=	0,1473	т				
Зачистка емкости производится один раз в два года.										
	$M =$	0,0737	т/год							
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами										
Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".										
	$Q_{\text{вет.}} = \sum M \cdot N_i \cdot C \cdot K_{\text{загр.}} \cdot K_{\text{пр.}} / 10^6,$	т								
где:										
M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (M = 3,5-6 г)	3,5									
N _i – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования:	54									
-ЗРА	13 шт.									
-фланцевые соединения	38 шт.									
-сальниковые уплотнения	3 шт.									
C – число рабочих смен в год	24									
K _{загр.} – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4)	0,4									
K _{пр.} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2)	1,2									
10 ⁶ – перевод из г в т.	1000000									
$Q_{\text{вет.}} =$	4	·	54	·	24	·	0,4	·	1,2	/ 1000000 = 0,00218 т/год
●Скважина № 5										
Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов										
Подземная емкость для сбора производственно-дождевых сточных вод V = 5 м ³										1 шт.
Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.										
Тип: Горизонтальная со сферическим днищем										
Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:										
	$M = M_{\text{н.о}} + M_0,$	т								
M _{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:										
	$M_{\text{н.о}} = K_{\text{н}} \cdot S / 1000,$	т								
где:										
K _н - коэффициент налипания нефтепродукта	0,8							кг/м ²		
S – площадь поверхности налипания	15,59							м ²		
	$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2),$	м ²								
где:										
r – радиус цилиндрической части резервуара	0,8							м		
L – длина цилиндрической части резервуара	2,4							м		
h – высота сферического сегмента резервуара	0,25							м		
M ₀ - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:										
	$M_0 = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000,$	т								
где:										
b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу	0,41							м		
	$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)},$	м								
r – внутренний радиус резервуара	0,8							м		
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху	0,40							м		
	$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2},$	м								
h – высота осадка	0,05							м		
ρ – плотность осадка	1000							кг/м ³		
L – длина резервуара	2,9							м		
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 0,8 - 0,05^2} = \sqrt{0,16} = 0,397$	м;									
$b = \sqrt{0,40^2 + (16 \cdot 0,05^2/3)} = \sqrt{0,17} = 0,413$	м;									
$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (0,8 \cdot 2,4 + 0,8^2 + 0,25^2) = 15,587$	м ² ;									
$M_0 = 0,5 \cdot (0,41 \cdot 0,8 - 0,40 \cdot (0,8 - 0,25)) \cdot 1000 \cdot 2,4 / 1000 = 0,135$	т;									
$M_{\text{н.о}} = 0,8 \cdot 15,6 / 1000 = 0,012$	т;									
$M = 0,012 + 0,135 = 0,1473$	т									
Зачистка емкости производится один раз в четыре года.										
	$M =$	0,0368	т/год							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

276

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".

$$Q_{\text{вет.}} = \sum M \cdot N_i \cdot C \cdot K_{\text{загр.}} \cdot K_{\text{пр.}} / 10^6, \text{ т}$$

где:

M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (M = 3,5-6 г)	3,5
N _i – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования:	14
-ЗРА	3 шт.
-фланцевые соединения	10 шт.
-сальниковые уплотнения	1 шт.
C – число рабочих смен в год	24
K _{загр.} – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4)	0,4
K _{пр.} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2)	1,2
10 ⁶ – перевод из г в т.	1000000
$Q_{\text{вет.}} = 4 \cdot 14 \cdot 24 \cdot 0,4 \cdot 1,2 / 1000000 = 0,00056 \text{ т/год}$	

•Куст скважин № 805**Шлам очистки емкостей от нефти и нефтепродуктов**

Подземная емкость для сбора производственно-дождевых сточных вод V = 5 м³ 1 шт.

Расчет количества шлама, образующегося от зачистки емкостей проводили согласно «Методике расчета объемов образования отходов. МРО-7-99». Санкт-Петербург 2000 г.

Тип: Горизонтальная со сферическим днищем

Количество образующегося шлама от подземной емкости складывается из нефтепродуктов налипших на стенках резервуара и осадка:

$$M = M_{\text{н.о}} + M_0, \text{ т}$$

M_{н.о} - масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывали по формуле:

$$M_{\text{н.о}} = K_{\text{н}} \cdot S / 1000, \text{ т}$$

где:

K _н - коэффициент налипания нефтепродукта	0,8	кг/м ²
S – площадь поверхности налипания	15,59	м ²

$$S = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot L + 2 \cdot \pi \cdot (r^2 + h^2) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot L + r^2 + h^2), \text{ м}^2$$

где:

r – радиус цилиндрической части резервуара	0,8	м
L – длина цилиндрической части резервуара	2,4	м
h – высота сферического сегмента резервуара	0,25	м

M₀ - масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$M_0 = 1/2 \cdot (b \cdot r - a \cdot (r - h)) \cdot \rho \cdot L / 1000, \text{ т}$$

где:

b – длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу	0,41	м
$b = \sqrt{a^2 + (16 \cdot h^2/3)}, \text{ м}$		
r – внутренний радиус резервуара	0,8	м
a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху	0,40	м
$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot h \cdot r - h^2}, \text{ м}$		

h – высота осадка	0,05	м
ρ – плотность осадка	1000	кг/м ³
L – длина резервуара	2,9	м

$a = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 0,05 \cdot 0,8 - 0,05^2} = \sqrt{0,16} = 0,397 \text{ м};$
$b = \sqrt{0,40^2 + (16 \cdot 0,05^2 / 3)} = \sqrt{0,17} = 0,413 \text{ м};$
$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (0,8 \cdot 2,4 + 0,8^2 + 0,25^2) = 15,587 \text{ м}^2;$
$M_0 = 0,5 \cdot (0,41 \cdot 0,8 - 0,40 \cdot (0,8 - 0,25)) \cdot 1000 \cdot 2,4 / 1000 = 0,135 \text{ т};$
$M_{\text{н.о}} = 0,8 \cdot 15,6 / 1000 = 0,012 \text{ т};$
M = 0,012 + 0,135 = 0,1473 т/год

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Расчет произведен согласно РД 153-39.4-115-01 "Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть".

$$Q_{\text{вет.}} = \sum M \cdot N_i \cdot C \cdot K_{\text{загр.}} \cdot K_{\text{пр.}} / 10^6, \text{ т}$$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							277

где:														
M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (M = 3,5-6 г)												3,5		
Ni – кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования:												64		
-ЗРА			16 шт.											
-фланцевые соединения			44 шт.											
-сальниковые уплотнения			4 шт.											
C – число рабочих смен в год												24		
K _{загр.} – коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4)												0,4		
K _{пр.} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2)												1,2		
10 ⁶ – перевод из г в т.												1000000		
$Q_{вет.} = 4 \cdot 64 \cdot 24 \cdot 0,4 \cdot 1,2 / 1000000 = 0,00258 \text{ т/год}$														

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

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

ОВОС.ТЧ

Приложение 16

Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами,
сведения о включении пункта конечного размещения отходов в ГРОРО



Министерство экономики Республики Татарстан

ЛИЦЕНЗИЯ

№ МЭ 15 0099 от 12.05.2015

На осуществление **заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов**
(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: **заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов**
(вид работ в соответствии с перечнем работ, установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
Закрытому акционерному обществу «Татметлом»
(полное наименование)

ЗАО «Татметлом»
(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)
1041616096488

Идентификационный номер налогоплательщика
1650123604

Серия _____ **0002086**

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

279

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности:
425200, Республика Марий Эл, пгт Медведево, ул. Чехова, д. 6а
(адрес места нахождения (места жительства – для индивидуального предпринимателя))

- 1. Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Промышленная, д. 51/1 – с 12.05.2015;
- 2. Республика Татарстан, г. Нижнекамск, кадастровый номер 16:53:020104:37 – с 13.08.2015;
- 3. Республика Татарстан, Елабужский муниципальный район, территория промплощадки «Алабуга», РРБЗ-3 – с 13.08.2015;
- 4. Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Нижний Бьеф Нижнекамской ГЭС, кадастровый номер 16:52:010303:94 – с 13.08.2015;
- 5. Республика Татарстан, г. Чистополь, ул. Валиева, д. 10А/5 – с 13.08.2015;
- 6. Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Объездная, кадастровый номер 16:45:040102:410 – с 13.08.2015;
- 7. Республика Татарстан, Кайбицкий муниципальный район, пос. ж/д. ст. Куланга, ул. Вокзальная, д. 10 – с 13.08.2015;
- 8. Республика Татарстан, г. Бавлы, ул. Промышленная, д. 7 – с 13.08.2015;
- 9. Республика Татарстан, Муслимовский муниципальный район, с. Муслимово, ул. Урожайная, д. 70а – с 13.08.2015;
- 10. Республика Татарстан, Бугульминский муниципальный район, пос. Березовка, ул. Центральная, д. 7а/2 – с 22.10.2015;
- 11. Республика Татарстан, г. Бугульма, ул. Ленина, д. 155 – с 22.10.2015;
- 12. Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Нижний Бьеф Нижнекамской ГЭС, кадастровый номер 16:52:010303:215 – с 22.10.2015;
- 13. Республика Татарстан, г. Бавлы, промзона, производственная база, кадастровый номер 16:55:010404:20 – с 21.12.2015;
- 14. Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Производственный, д. 6 – с 21.12.2015;
- 15. Республика Татарстан, г. Елабуга, шоссе Набережно-Челнинское, д. 4 – с 21.12.2015;
- 16. Республика Татарстан, г. Казань, ул. Автосервисная, д. 4 – с 18.07.2016.
(адреса мест осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **12.05.2015 № 231**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **02.11.2016 № 343**



(Handwritten signature)

 (подпись
 уполномоченного лица)

А.Д.Шамсиев
 (Ф.И.О.
 уполномоченного лица)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							280



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

(Управление Росприроднадзора
по Республике Татарстан)

ул. Вишневого, д.26, г. Казань,
420043 т. (843) 200-03-31, ф. (843) 200-03-32
E-mail: Delo.Prirodnad.zor@tatar.ru

13.04.2016 № 10-3312

на № _____

Генеральному директору

ООО «Шарл»

Шакурову А.К.

423250, Республика Татарстан, г.
Лениногорск, ул. Заводская, д.2

**Уведомление о предоставлении лицензии
Обществу с ограниченной ответственностью «Шарл» (ООО
«Шарл»)**

По итогам рассмотрения заявления соискателя лицензии, приказом №302 от 13 апреля 2016 г., принято решение о предоставлении Обществу с ограниченной ответственностью «Шарл» (ИНН 1649007473) лицензии № 16-00200 на осуществление вида деятельности: «Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности» [сбор отходов I-IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, обработка отходов II-IV классов опасности, утилизация отходов II-IV классов опасности, обезвреживание отходов III-IV классов опасности] со сроком действия - бессрочно.

Ввиду отсутствия в настоящее время бланков лицензии установленного образца, документ, подтверждающий наличие лицензии, будет Вам предоставлен позднее.

Прилагаю: перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами работ, составляющих деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности на восьми листах.

Временно исполняющий
обязанности руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Татарстан

Р.Г. Салахутдинов

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

281

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования



ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00414 от « 23 » ноября 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV
класса опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с
сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Муниципальному казенному
(указывается полное и (в случае, если имеется)
предприятию города Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-
МКУ г. Бавлы «У по Б и О»
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1051687023123

Идентификационный номер налогоплательщика 1611007516

0601405 *

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

282



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00282 от « 10 » июня 20 16 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV
класса опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
 вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
 «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов IV
(указывается в соответствии с
класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «Мехуборка-Кама»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-
ООО «Мехуборка-Кама»
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
 (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1161650054730

Идентификационный номер налогоплательщика 1650326523

0601301 *

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

283



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 16-00162 от «25» января 20 16 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью «Промышленная экология»
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1021601626628

Идентификационный номер налогоплательщика 1644026144

0000058 *

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.ТЧ

Лист

284

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

18 октября 2017 г.

№ 1279/17

г.Казань

1. Сведения о водопользователе

Полное и сокращенное наименование юридического лица:

**Муниципальное казенное предприятие Бавлинского муниципального района
«Водоканал» (МКП БМР «Водоканал»)
ОГРН 1141689002245, ИНН 1611290182, КПП 161101001**

Юридический адрес: 423930, Республика Татарстан, г.Бавлы, ул. Парковая, д.1.

Место нахождения: 423930, Республика Татарстан, г.Бавлы, ул. Горюнова, д.14.

Директор – Гимаев Айнур Азатович.

2. Цель, виды и условия использования водного объекта или его части

2.1. Цель использования водного объекта или его части: сброс сточных вод.

2.2. Виды использования водного объекта или его части: совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

2.3. Условия использования водного объекта (его части): использование части р.Ик может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) не допускать нарушения прав других водопользователей, а также причинения вреда окружающей среде;

2) содержать в исправном состоянии расположенные на водном объекте и эксплуатируемые Водопользователем гидротехнические и иные сооружения, связанные с использованием водного объекта;

3) оперативно информировать Нижне-Волжское БВУ (Отдел водных ресурсов по Республике Татарстан), Управление Росприроднадзора по Республике Татарстан, Средневолжское территориальное управление Росрыболовства, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан об аварийных и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте, связанных с деятельностью Водопользователя;

5) вести регулярные наблюдения за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по программе, согласованной с Нижне-Волжским БВУ (Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан), а также представлять в установленные сроки бесплатно результаты таких регулярных наблюдений в указанный территориальный орган Федерального агентства водных ресурсов и Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;

6) не осуществлять работы на водном объекте, приводящие к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлять сброс сточных вод в следующем месте на р.Ик: Сброс очищенных на БОС и обеззараженных сточных вод осуществляется в расстоянии 5 км от БОС в 0,5 км ниже по течению от с. Кзыл-Ярово в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан. Выпуск береговой. Географические координаты места выпуска сточных вод - 54°42'55,59" с.ш., 53°23'41,21" в.д.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОВОС.Т4

Лист

285

8) осуществлять сброс сточных вод с использованием следующих водоотводящих сооружений: Сточные воды от жилой застройки и промышленных предприятий по напорным канализационным коллекторам поступают на городские очистные сооружения (БОС). В эксплуатации предприятия находятся 10 КНС. БОС введены в эксплуатацию в 1984 г., площадка ОС находится на северо-восточной окраине г.Бавлы. В состав ОС входят: приемная камера, здание механических решеток, песколовки, распределительная камера, блок емкостей. Блок фильтров, хлораторная, иловые площадки, песковые площадки. Дезинфекция стоков осуществляется хлорной известью. Износ сооружений составляет 80%. С 2004 г. ведется реконструкция очистных сооружений г.Бавлы. предусматривается расширение и увеличение проектной мощности с 6,5 тыс.м³/сут. до 15 тыс.м³/сут.

9) объем сброса сточных вод не должен превышать: 70,0 м³/час, 1681,1 м³/сут., 614,00 тыс.м³/год. Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений; Объем сбрасываемых сточных вод осуществляется расходомерами «Акрон-01».

10) максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать следующих значений показателей (ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения):

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ и показателей ¹	Содержание загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах (мг/дм ³)
1	взвешенные вещества	Фон +0,25
2	БПК ₅	2,10
3	Аммоний-ион	0,5
4	СПАВ	0,5
5	Нитрит-анион	0,08
6	Нитрат-анион	40,0
7	Сульфат-анион	100,0
8	Хлорид-анион	300,0
9	Нефтепродукты	0,05
10	Фосфат-ион	0,2
11	Сульфид-анион	0,005
12	Железо	0,1

¹Перечень загрязняющих веществ может быть уточнен с учетом специфики образования сточных и/или дренажных вод.

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Допустимое содержание (КОЕ/100 мл, БОЕ/100 мл)
1	Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	500
2	Колифаги (БОЕ/100 мл по фагу М2) не более	10
3	Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	100
4	Возбудители инфекционных заболеваний	отсутствуют
5	Жизнеспособные яйца гельминтов	Не должны содержаться в сточных водах
6	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в сточных водах

Показатели качества сточных вод должны определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений:

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

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

ОВОС.ТЧ

Лист

286

Контроль за качеством сбрасываемых сточных вод осуществляется по договору №1172 б от 2017 испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Бугульминском, Азнакаевском, Бавлинском районах РТ» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.513894) осуществлять контроль качества поверхностных вод в месте водопользования в соответствии с графиком, согласованным с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ.

11) осуществлять контроль качества поверхностных вод в месте водопользования в соответствии с графиком, согласованным с Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ.

12) осуществлять сброс сточных вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса) и контроля, согласованными с органами, принявшими настоящее решение. Не допускается залповых сбросов сточных вод; ресурсов по РТ Нижне-Волжского БВУ. Не допускать залповых сбросов сточных вод;

13) обрабатывать осадки, образующиеся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства.

14) вода в р.Ик в месте сброса сточных вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ (мг/дм ³) ¹
1	взвешенные вещества	Фон +0,25
2	БПК ₅	2,10
3	Аммоний-ион	0,5
4	СПАВ	0,5
5	Нитрит-анион	0,08
6	Нитрат-анион	40,0
7	Сульфат-анион	100,0
8	Хлорид-анион	300,0
9	Нефтепродукты	0,05
10	Фосфат-ион	0,2
11	Сульфид-анион	0,005
12	Железо	0,1

(указываются показатели качества вод и их величины, устанавливаемые органами, принимающими решение о предоставлении водного объекта в пользование, в данном случае – ПДК для рыбохозяйственных водоемов).

15) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые очистные сооружения;

16) ежеквартально представлять, бесплатно в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан отчет о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже мест сброса;

17) строго соблюдать в месте водопользования режим особой охраны памятника природы «река Ик», режим использования водоохранной зоны (200 м) в соответствии со ст.65 Водного Кодекса Российской Федерации;

18) выполнять в установленные сроки утвержденные мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов и охране водных объектов и среды обитания;

19) принимать меры по сохранению водных биоресурсов и среды обитания;

20) вести учет объема сброса сточных вод в водный объект в соответствии с «Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов».



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

вод и (или) дренажных вод, их качества», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов России от 08.07.09 г. №205;

21) разработать и утвердить в установленном законом порядке нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты в срок до 01.11.18 года;

22) после утверждения НДС переоформить решение о предоставлении р.Ик в пользование для сброса сточных вод в соответствии с измененными условиями водопользования;

23) выполнять требования заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, согласовывающих условия водопользования, в предписанные сроки;

24) в случае изменения юридического наименования и реквизитов Водопользователя, указанных в настоящем Решении, извещать об этом уполномоченный орган в 10-дневный срок с даты внесения записи в Единый государственный реестр юридических лиц.

3. Сведения о водном объекте

3.1. Водный объект – река Ик (Большой Ик) – левый приток Нижнекамского водохранилища (Икский залив).

а) Код и наименование водохозяйственного участка: 10.01.01.013 Ик от истока до устья, местоположение водного объекта Кас/Волга/1804/61; код водного объекта в Государственном водном реестре 10010101312111100027667; местоположение водного объекта Кас/Волга/1804/118;

б) место расположения участка водопользования – Бавлинский район Республики Татарстан.

3.2. Морфологическая характеристика водного объекта:

Длина реки 571,0 км, площадь водосбора - 18,1 тыс.кв.км (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования: данные отсутствуют (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования: данные отсутствуют (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского БВУ от 22.06.17 №02-2886).

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя: сведения о наличие гидротехнических сооружений на водном объекте отсутствуют.

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования: сведения о наличие зон и округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в месте водопользования отсутствуют. Река Ик является рыбохозяйственным водоемом высшей категории, является памятником природы регионального значения (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.05 г. №644). Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.01.2017 №42 «О внесении изменений в приложение 3 к Государственному реестру особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан» определены участки рек, в пределах которых не устанавливается режим особой охраны, в том числе участок р.Ик на котором МКП БМР «Водоканал» осуществляет сброс сточных вод. Расстояние от водоохранной зоны р. Ик составляет 200 м.

Материалы в графической форме, включающие сведения о наличии гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							288

особыми условиями их использования, а также пояснительная записка к ним прилагаются к настоящему решению.

4. Срок водопользования

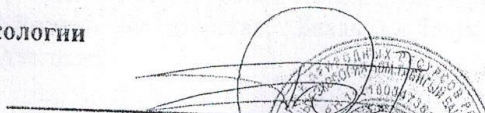

4.1. Срок водопользования установлен Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан с «10» 10 2017 г. по «10» 10 2019 года.

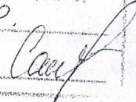
4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Приложения

- 5.1. Материалы в графической форме:
 - 5.1.1. Схема расположения выпуска сточных вод (Приложение 1).
 - 5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме (Приложение 2).

Заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Татарстан



 Р.Н. Гайнетдинов

Камско-Волжское бассейновое водное управление
 Федерального агентства водных ресурсов
 Зарегистрировано
 «10» 10 2017 года
 В государственном водном реестре
 за № 16-10.01.01.013-Р-РСБК-С-2017-02433/00
 Главной специалист - эксперт О.В. Попова
 (Должность, отдел, фамилия, и.о. и.т.д. и регистрационный номер)
 С.И. Гайнетдинов И.Р.
 Подпись 

КОПИЯ
БЕЗНА


 ОТРН 114168902245
 МКП БМР
 «ВОДОКАНАЛ»
 ИНН 1611290182

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС.ТЧ	Лист
							289

**Полигон ТБО г. Бавлы
16-00045-3-00377-300415**

Приказ ГРОРО	№377 от 30 апреля 2015 г.
№ Объекта	16-00045-3-00377-300415
Наименование объекта размещения отходов (ОРО)	Полигон ТБО г. Бавлы
Назначение ОРО	Захоронение отходов
Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	<p>▼ Текст из приказа ГРОРО</p> <p>Прочие твердые минеральные отходы 3140000000000, Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (мусор складских помещений) 9120000000000, Опилки и стружки древесные, загрязненные преимущественно органическими веществами (минеральные масла, лаки, растворители) (опилки, загрязненные лизолом) 1713000000000, Твердые отходы резины (неутилизируемые) 5750010001000, Текстиль загрязненный (неутилизируемый) 5820000000000, Затвердевшие отходы пластмасса (неутилизируемые) 5710000000000, Отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды 9400000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты 9200000000000, Прочие коммунальные отходы 9900000000000, Текстильные отходы и шламы (неутилизируемые) 5810000000000, Отходы от жилищ 9110000000000, Отходы органические природного происхождения (животного и растительного) (отходы травы и сухих листьев) 1000000000000, Электрические лампы накаливания отработанные и брак 9231010001995, Отходы полиэтилена в виде пленки 5710290201995, Обрезь натуральной чистой древесины 1711050101005, Тормозные колодки отработанные 3515050001995, Отходы изолированных проводов и кабелей 9236000013005</p>
Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	Отсутствует
ОКАТО	92214000000
Ближайший населенный пункт	г. Бавлы
Наименование эксплуатирующей организации	Муниципальное казенное предприятие города Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", 423930, Республика Татарстан, г. Бавлы, улица Парковая, дом 1
Регион ОРО	Республика Татарстан

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