



ООО ПИ «Альтаир»

Свидетельство СРО-П-168-22112011 от 17.01.2020г.

Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Оценка воздействия на окружающую среду"

Часть 1 " Оценка воздействия на окружающую среду "

06-р-2021-2-ОВОС

Изм	№ док	Подп.	Дата
1	05-21		02.21



ООО ПИ «Альтаир»

Свидетельство СРО-П-168-22112011 от 17.01.2020г.

Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Оценка воздействия на окружающую среду"

Часть 1 " Оценка воздействия на окружающую среду "

06-р-2021-2-ОВОС1

Том 8.1

Изм	№ док	Подп.	Дата
1	05-21		02.21

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д.В. Мальков Д.В. Мальков

А.В. Музыченко А.В. Музыченко

2022

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
06-р-2021-2-раздел-С	Содержание	2-4
06-р-2021-2-раздел -ТЧ	Текстовая часть	
	Аннотация	
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
1.1	Основания для проведения ОВОС	
1.2	Основания для проведения ОВОС	
1.3	Сведения об исполнителе и заказчике	
1.4	Цели и задачи ОВОС	
1.5	Методология	
1.6	Законодательные, нормативно-методические и руководящие документы	
2.	МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА	
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
3.1	Сведения о существующей технологии	
3.2	Сведения о планируемой реконструкции	
3.3	Этапность проведения реконструкции	
3.4	Описание общей технологической схемы проектируемых сооружений	
3.5	Обоснование потребности в основных видах ресурсов	
3.6	Принятые решения по очистке	
4	Характеристика современного состояния компонентов окружающей среды	
4.1	Результаты инженерно-экологических изысканий	
4.2	Характеристика современного состояния загрязнения атмосферы	
4.3	Характеристика современного состояния радиационной обстановки	
4.4	Характеристика современного состояния почвенного покрова	
4.5	Характеристика современного состояния поверхностных вод	
4.6	Характеристика современного состояния подземных вод	
4.7	Характеристика уровней физических полей	
5	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам. АНАЛИЗ альтернативных вариантов реализации проекта	
	<i>Вариант «0»</i>	
	<i>Вариант 1</i>	
	<i>Вариант 2</i>	
5.1	Обоснование выбора варианта планируемой деятельности	

Согласовано

Взам. инв. №

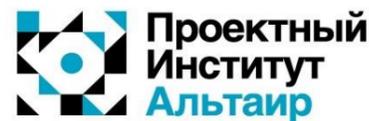
Подп. и дата

06-р-2021-2-ОВОС-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Дробышевская			06.21
ГИП		Музыченко		<i>Музыченко</i>	06.21
Н.контр		Жаркова			06.21

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	3



**Проектный
Институт
Альтаир**

Обозначение	Наименование	Примечание
6	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	5
6.1	Критерии допустимости воздействия	
6.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	
6.2.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве	
6.2.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации	
7	Оценка воздействия на водные ресурсы	
7.1	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении строительных работ	
7.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации после строительства	
8	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	
8.1	Оценка воздействия при обращении с отходами в период строительства	
8.2	Оценка воздействия при обращении с отходами в период эксплуатации	
9	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду	
9.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы в период реконструкции	
9.2	Оценка воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации	
10	Оценка воздействия на растительный, животный мир и ООПТ	
11	Оценка воздействия по физическим факторам	
11.1	Оценка акустического воздействия при демонтаже и строительстве	
11.2	Оценка акустического воздействия при эксплуатации	
11.3	Вибрационное воздействие	
11.4	Электромагнитное воздействие	
11.5	Световое воздействие	
12	Оценка воздействия при аварийных ситуациях	
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
14	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ	
15	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

06-р-2021-2-ОВОС-С

Лист

2

Обозначение	Наименование	Примечание
16	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПОДГОТОВКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ).	
	<i>Резюме нетехнического характера</i>	
06-р-2021-2-раздел -ГЧ	<u>Графическая часть:</u>	
Лист 1	Ситуационный план	
Лист 2	Карта-схема ИЗА и ИШ	
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
Приложение 1	Справки о фоновых концентрациях ЗВ и климатических характеристиках	
Приложение 2	Расчет выбросов при строительстве	
Приложение 3	Отчет УПРЗА «Эколог» при строительстве	
Приложение 4	Расчет выбросов при эксплуатации	
Приложение 5	Отчет УПРЗА «Эколог» при эксплуатации	
Приложение 6	Материалы по шуму (исходные данные для расчетов)	
Приложение 7	Справки и письма уполномоченных органов	
Приложение 8	Ведомость объемов работ	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

06-р-2021-2-ОВОС-С

Лист

3

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе требованиями норм промышленной, пожарной безопасности, экологическими и санитарно-гигиеническими нормами, действующими на территории Российской Федерации, а также техническими условиями и требованиям, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями. Проектная документация обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и безопасное использование прилегающих к нему территорий при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



А.В.Музыченко

Инв. № подл.						06-р-2021-2-ОВОС-С	Лист
							4
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Аннотация

Проектная документация по объекту «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап» выполнена на основании следующих документов:

- Технического задания МКУ «Благоустройство МО «Город Майкоп»;
- Постановления Главы муниципального образования «Город Майкоп» от 19.06.2019 г. №741 «О предоставлении субсидии муниципальному унитарному предприятию «Майкопводоканал» муниципального образования «Город Майкоп».
- Заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка») (Положительное заключение АУ РА «Госэкспертиза Адыгеи» № 1433/334/463-19 «8» ноября 2019 г.).
- Отчета об инженерно-геодезическим изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-геологическим изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-гидрометеорологических изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-экологических изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.

Согласовано

Изм. № одл.	Изм. внес	Музыченко	10.21
	Проверил	Музыченко	10.21
	И.Контроль	Жаркова	10.21

Взам. инв. №	Подп. и дата

06-01-2021-2-С-ОВОС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
	П	1	
			

Заказчик:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАЙКОПВОДОКАНАЛ" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОД МАЙКОП" (МУП "Майкопводоканал") Юридический адрес: 385012, Республика Адыгея, г. Майкоп, Спортивная ул., д. 39а +7 (8772) 52-26-09, +7 (8772) 52-26-10 ИНН 0105034504 КПП 010501001 ОГРН 1020100698089 Директор Апажихов Султан Нурбиевич
Исполнитель:	Общество с ограниченной ответственностью Проектный институт «Альтаир» Юридический/фактический/почтовый адрес: 121170, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, этаж 4, помещение I, комната 13 тел.: +79096598020 email: info@altairproject.ru ОГРН 1037789009664 ИНН 7706515043 КПП 773001001
Объект:	Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап
Местоположение:	Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25, территория существующих канализационных очистных сооружений
Цель работы	Проведение оценки степени воздействия на окружающую среду проектируемых очистных сооружений
Состав работ:	<p>Анализ общих положений ОВОС, в т.ч:</p> <p>определение целей ОВОС; определение задач ОВОС; определение принципов проведения ОВОС; определение методологии проведения ОВОС;</p> <p>Анализ требований природоохранного законодательства; Анализ условий месторасположения объекта; Анализ существующей технологии захоронения отходов; Анализ и описание основных проектных решений; Анализ современного состояния компонентов окружающей среды; Анализ альтернативных вариантов реализации проекта; Анализ результатов оценки воздействия на окружающую среду, в т.ч:</p> <p>оценка воздействия на атмосферный воздух населенных мест; оценка воздействия на поверхностные и подземные воды; оценка воздействия при обращении с отходами; оценка воздействия на геологическую среду; оценка воздействия на растительный и животный мир; оценка воздействия на акустический режим территории; оценка воздействия при аварийных ситуациях.</p> <p>Анализ эколого-экономической эффективности; Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия; Разработка программы производственного экологического мониторинга; Резюме нетехнического характера.</p>

Согласовано

Взам. инв. №									
	06-01-2021-2-С-ОВОС								
	Инв. № одл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Изм. внес		Дробышевская				10.21	II		
ГИП		Музыченко				10.21		 Проектный Институт Альтаир	
Проверил		Музыченко				10.21			
И.Контроль		Жаркова				10.21			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА									

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проект разработан для оценки воздействия от объекта **«Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап»** (далее – Объект).

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (далее ОВОС) – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Работы по ОВОС по объекту: проведены в период с 09.2021-01.2022 гг.

Цели и задачи проектирования:

- выделение 2-го этапа строительства из проектной документации объекта «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка» шифр: (35-19-Д1928-2) (Положительное заключение АУ РА «Госэкспертиза Адыгеи» № 1433/334/463-19 «8» ноября 2019 г.).

- корректировка проектной документации (согласно обновленных технических условий, обновленных инженерных изысканий и действующих актуальных нормативно-правовых документов) для реконструкции КОС г. Майкопа 2-ого этапа

- корректировка рабочей документации по откорректированной проектной документации для 2-ого этапа. Разработка сметной документации по откорректированной рабочей документации Производительность проектируемого дополнительного блока очистки сточной воды - 40 000 м³/сут.

В работе использованы результаты инженерных изысканий, официальные данные, полученные от уполномоченных органов, результаты производственного экологического мониторинга, сведения, полученные из фондовых и литературных источников и другие данные.

1.1. Основания для проведения ОВОС

Проектная документация по объекту **«Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап»** выполнена на основании следующих документов:

- Технического задания МКУ «Благоустройство МО «Город Майкоп»;
- Постановления Главы муниципального образования «Город Майкоп» от 19.06.2019 г. №741 «О предоставлении субсидии муниципальному унитарному предприятию «Майкопводоканал» муниципального образования «Город Майкоп».
- Заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка») (Положительное заключение АУ РА «Госэкспертиза Адыгеи» № 1433/334/463-19 «8» ноября 2019 г.).
- Отчета об инженерно-геодезическим изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-геологическим изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-гидрометеорологических изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.;
- Отчета об инженерно-экологических изысканиях, выполненного ИП Чаусов А.М. в 2021 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

На основании Приказа МПР от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и ст.39 Градостроительного кодекса РФ, проводятся общественные обсуждения материалов ОВОС.

На основании ст. 11 Федерального Закона от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» представленные материалы ОВОС являются объектом государственной экологической экспертизы.

1.2. Сведения об исполнителе и заказчике

1	Заказчик ОВОС	МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАЙКОПВОДОКАНАЛ" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОД МАЙКОП" (МУП "Майкопводоканал") Юридический адрес: 385012, Республика Адыгея, г. Майкоп, Спортивная ул., д. 39а +7 (8772) 52-26-09, +7 (8772) 52-26-10 ИНН 0105034504 КПП 010501001 ОГРН 1020100698089 Директор Апажихов Султан Нурбиевич
2	Исполнитель ОВОС	Общество с ограниченной ответственностью Проектный институт «Альтаир» Юридический/фактический/почтовый адрес: 121170, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, этаж 4, помещение I, комната 13 тел.: +79096598020 email: info@altairproject.ru ОГРН 1037789009664 ИНН 7706515043 КПП 773001001

1.3. Цели и задачи

В процессе ОВОС приводится резюме нетехнического характера о возможности выполнения проекта посредством оценки экологических последствий, с учетом общественного мнения и определения возможных неблагоприятных воздействий на экологическую систему города Калуга.

Основной целью ОВОС является выявление значимых воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир.

Второстепенной целью ОВОС является разработка адекватных технологических решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия и снижению значимых экологических рисков.

При проведении ОВОС реализованы следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе очистных сооружений, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;
- представлен обзор основных проектных решений в рамках проекта строительства очистных сооружений;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду;
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых мощностей Объекта, рассчитанных на 200000 м³/сут.;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							3

- предложены мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия Объекта на окружающую среду.
- предложена схема проведения производственного экологического мониторинга и контроля при осуществлении хозяйственной деятельности Объекта;
- выявлены экологические риски и ограничения.

ОВОС является необходимым инструментом информирования населения об экологической обстановке в районе размещения объекта, вкладе объекта в общий фон загрязнения окружающей среды и значимости в социальной сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1.4. Методология

При организации процесса общественного участия в ОВОС использованы методы:

- информирование населения посредством публикаций в средствах массовой информации на федеральном, региональном муниципальном уровне, информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- предоставление технического задания и материалов ОВОС для ознакомления;
- общественные обсуждения.

При оценке воздействия на окружающую среду использованы методы:

- аналоговый и расчетный метод;
- метод причинно-следственных связей для анализа косвенных воздействий;
- метод математического моделирования.

При разработке раздела ОВОС использовано следующее программное обеспечение:

- «АТП-ЭКОЛОГ» фирмы «ИНТЕГРАЛ».
- «Эколог» версия 4.60 фирмы «ИНТЕГРАЛ».
- «Сварка» версия 2.1 фирмы «ИНТЕГРАЛ».
- «АРМ Акустика» версия 3.2.2.

Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду определяются в соответствии с Приказом МПР от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»:

1 ЭТАП. Уведомление и предварительная оценка воздействия на окружающую среду.

- предоставить в органы власти документацию, содержащую общее описание намечаемой деятельности, цели ее реализации, альтернативы, описание условий реализации, другую информацию, предусмотренную нормативными документами;
- информирование общественности в соответствии с пунктами 4.2, 4.3 и 4.4 Положения;
- предварительная оценка по положениям п.3.2.2 и документирование результатов.

В ходе предварительной оценки воздействия на окружающую среду документируются:

- данные о состоянии окружающей среды и ее наиболее уязвимых компонентах;
- данные о возможных альтернативах, сроках, затрагиваемых территориях, соответствия территориальным и отраслевым планам и программам;
- данные о возможных значимых воздействиях на окружающую среду;
- данные о мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

2 ЭТАП. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов ОВОС, включая:

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

- характеристику намечаемой хозяйственной деятельности и возможных альтернатив;
- характеристику состояния природной среды, характер антропогенной нагрузки;
- оценку воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- 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;
- разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля.

Общественности предоставляется возможность ознакомиться с предварительным вариантом материалов по оценке воздействия на окружающую среду и представить свои замечания, в соответствии Положением об ОВОС (Приказ №999).

3 ЭТАП. Подготовка окончательного варианта материалов ОВОС на основе предварительного варианта материалов с учетом замечаний, предложений и информации поступившей от участников процесса ОВОС на стадии обсуждения.

В окончательный вариант включается информация об учете поступивших замечаний и предложений, а также протоколы общественных обсуждений. Окончательный вариант материалов ОВОС утверждается заказчиком, передается для использования при подготовке обосновывающей документации и в ее составе представляется на государственную экологическую экспертизу. Материалы ОВОС представляются на всех стадиях подготовки и принятия решений о возможности реализации намечаемой хозяйственной деятельности, которые принимаются органами государственной экологической экспертизы.

1.5. Законодательные, нормативно-методические и руководящие документы

Оценка воздействия на окружающую среду проводится на основании действующих законодательных и нормативных актов Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды.

Конституция Российской Федерации и принимаемые в соответствии с ней федеральные законы имеют наивысшую юридическую силу и регулируют отношения в области рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности при ведении хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации гарантирует право каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу в результате экологического правонарушения (ст. 42) и обязывает сохранять природу и окружающую среду.

Основными руководящими документами, регламентирующими и регулируемыми процедуру проведения ОВОС в Российской Федерации, являются:

Приказ МПР от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

При проведении ОВОС учитываются положения действующих редакций Федеральных законов в области охраны окружающей природной среды и градостроительной деятельности:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 21.07.2014 №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (последняя редакция).
3. Федеральный закон от 15.02.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

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

4. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире».
6. Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
8. Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
9. Федеральный закон от 25.10.2001 №137-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
11. Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
12. Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании».
13. Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
14. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

При оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности учитываются, в том числе, положения действующих редакций нормативно-методических и законодательных документов, санитарных норм и правил, а также гигиенических нормативов и стандартов.

15. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
16. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В части оценки воздействия на атмосферный воздух:

17. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
18. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод, 2015 г.
19. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

В части оценки физического (акустического, вибрационного) воздействия:

20. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
21. Звукоизоляция и звукопоглощение (Л.Г.Осипов). М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
22. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения. Росавтодор 2003.
23. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

В части обращения с отходами:

24. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

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

25. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
26. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96 (утв. постановлением Минстроя России от 8.08.96 №18-65).

В части оценки воздействия на поверхностные и подземные водные объекты:

27. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
28. СП 32.13330.2016 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2).
29. МУ 52.24.309-92. «Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети суши Росгидромета».
30. НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов».
31. МУ 2.1.5.800-99 «Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод».

В части оценки воздействия на почвенные и земельные ресурсы:

32. Методические указания 2.1.7.730-99. «Гигиеническая оценка качества почв населенных мест».
33. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В части обоснования размеров санитарно-защитной зоны:

34. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция». Изменения №1, №2, изменения и дополнения №3, а так же с изменениями №4 на 25 апреля 2014 года.
35. Постановление правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. № 222 об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон.

В части организации производственного экологического мониторинга и контроля:

36. ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».
37. ГОСТ Р 56063-2014. «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».
38. ГОСТ Р 56062-2014. «Производственный экологический контроль. Общие положения».
39. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
40. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения
41. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов
42. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

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

2. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

Местоположение площадки размещения очистных сооружений, краткая характеристика: Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25, территория существующих канализационных очистных сооружений.

В административном отношении участок работ расположен в пределах селитебной зоны МО «Город Майкоп», в северо-западной части города, на территории очистных сооружений МУП «Майкопводоканал», по адресу: ул. Загородная, 25.

Согласно техническому заданию, на земельном участке с кадастровым номером 01:08:1312002:436, площадью 94,2 га, проектируется строительство нескольких объектов капитального строительства, связанных с реконструкцией очистных сооружений.

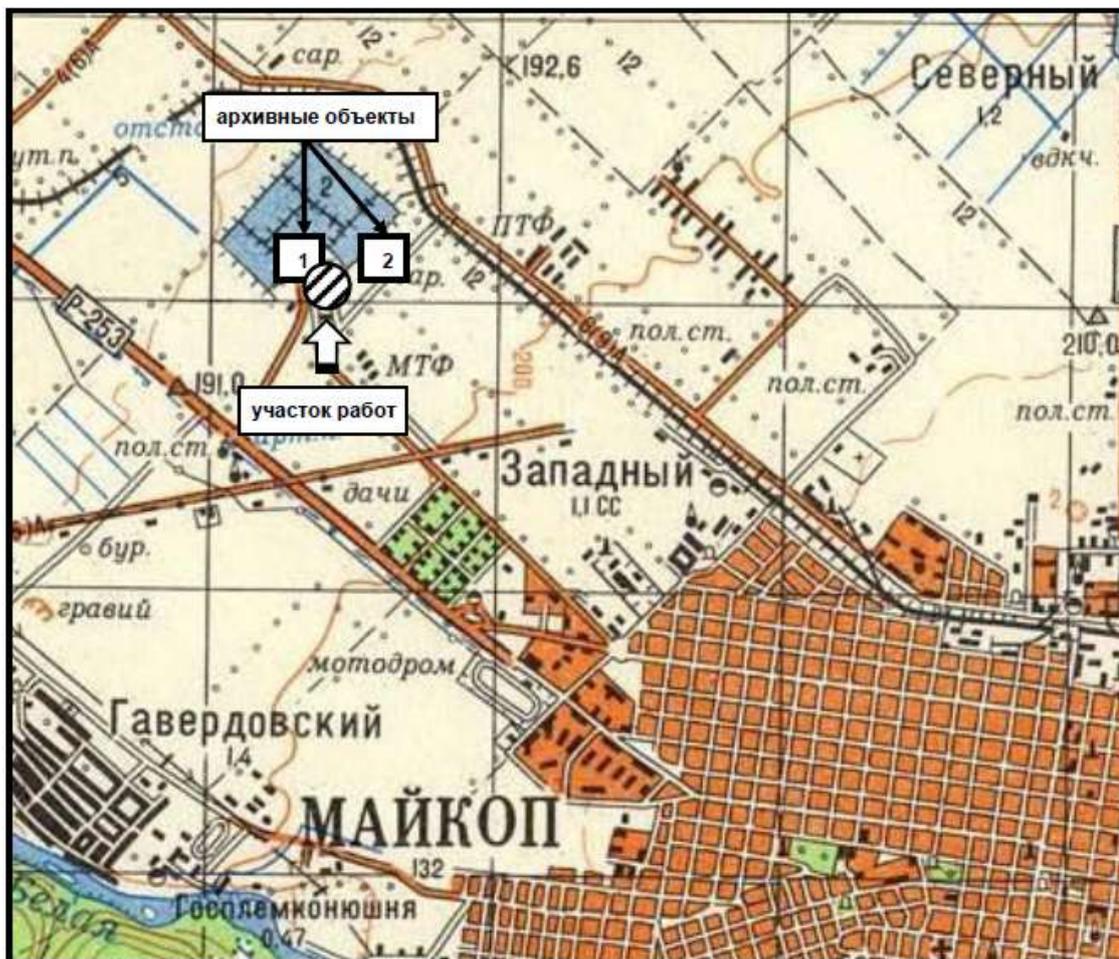


Рис. 2.1. Схема местоположения объекта.

Проектируемые сооружения размещаются в границах территории существующих очистных сооружений. Строительство сооружений осуществляется в 2 этапа.

По данным изысканий:

Проектируемые здания и сооружения будут располагаться на незастроенных участках в восточной и северо-восточной частях территории очистных сооружений МУП «Майкопводоканал». Территория очистных сооружений частично застроена, выполнена вертикальная планировка рельефа, проложены подземные инженерные коммуникации, произведено благоустройство территории, организованы автомобильные подъезды и пешеходные дорожки. Рельеф местности нарушен земляными работами, связанными с застройкой, прокладыванием автомобильных дорог, подземных инженерных коммуникаций, вертикальной планировкой рельефа. Почвенно-растительный слой снят, участками замещен на современный техногенный грунт.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						ЛИСТ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	8
06-01-2021-2-С-ОВОС									

На основании Письма министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 Особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

В соответствии с Приказом Управления Природных Ресурсов и Охраны окружающей среды Республики Адыгея №86к от 25 мая 2009 г. «Об утверждении ведомственной целевой программы «Сохранение биологического разнообразия, обеспечение охраны и развития особо охраняемых природных территорий регионального значения» на 2010-2012 годы» ООПТ регионального значения в г. Майкопе отсутствуют, согласно п. 6 Приказа №86к от 25 мая 2009.

По данным Управления Охраны окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

По данным ГБУ РА Адыгейская республиканская станция по борьбе с болезнями животных захоронения сельскохозяйственных животных отсутствуют. Данные по объектам культурного наследия, включенных в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

В 1 км. южнее расположены артезианские скважины МУП «Майкопводоканал». Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения отсутствуют.

Участок изысканий с северо-востока граничит с городским полигоном ТБО.

Приаэродромные территории на участке работ отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							9

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Эксплуатацию очистных сооружений осуществляет МУП "Майкопводоканал" (385012, Республика Адыгея, г. Майкоп, Спортивная ул., д. 39а).

Цели и задачи проектирования:

- выделение 2-го этапа строительства из проектной документации объекта «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка» шифр: (35-19-Д1928-2) (Положительное заключение АУ РА «Госэкспертиза Адыгеи» № 1433/334/463-19 «8» ноября 2019 г.).

- корректировка проектной документации (согласно обновленных технических условий, обновленных инженерных изысканий и действующих актуальных нормативно-правовых документов) для реконструкции КОС г. Майкопа 2-ого этапа

- корректировка рабочей документации по откорректированной проектной документации для 2-ого этапа. Разработка сметной документации по откорректированной рабочей документации Производительность проектируемого дополнительного блока очистки сточной воды - 40 000 м³/сут.

Проектируемые сооружения размещаются в границах территории существующих очистных сооружений.

Строительство сооружений осуществляется в 2 этапа.

Проектируемые сооружения предназначены для очистки сточных вод, поступающих от г. Майкоп с обеспечением качества очищенных сточных вод согласно технологических показателей НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430. Водоприемник – река Белая.

Режим работы – круглогодичный, круглосуточный. Реконструкция производится без снижения производительности существующих сооружений.

Инженерное обеспечение проектируемых сооружений (тепло- и электроснабжение, водоснабжение) осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации.

Режим работы – круглогодичный, круглосуточный. Реконструкция производится без снижения производительности существующих сооружений. В первую очередь выполняется строительство новых сооружений на незадействованной территории, затем, после успешного запуска новых сооружений, проводится реконструкция существующих блоков.

Инженерное обеспечение проектируемых сооружений (тепло- и электроснабжение, водоснабжение) осуществляется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации.

Присвоенная при постановке на государственный учет категория объекта в соответствие Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. № 1029 - 1 категория.

Исходным сырьем для работы очистных сооружений КОС являются хозяйственно-бытовые сточные воды с территории правобережной и левобережной части города, направляемые по системе централизованной канализации.

1.1. Сведения о существующей технологии

В настоящее время очистка сточных вод производится на 2-х технологических линиях:

- 1 линия – производительностью 46 000 м³/сут была построена в 1965 году по проекту Ростовского института «Водоканалпроект». В состав линии входят: приемная камера, решетки, песколовки с круговым движением воды, первичные радиальные отстойники, преаэратор,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					лист
			06-01-2021-2-С-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	10	

четырёхкоридорные аэротенки, вторичные радиальные отстойники.

– 2 линия – производительностью 70 000 м³/сут была построена в 1980 году по проекту Ростовского института «Водоканалпроект». В состав линии входят: приемная камера, решетки, песколовки с круговым движением воды, преаэратор-усреднитель, первичные радиальные отстойники, усреднитель, насосная станция подкачки стоков, распределительная камера осветленной воды, трехкоридорные аэротенки, вторичные радиальные отстойники.

Дополнительно, для организации технологического процесса на площадке расположены: песковые площадки, насосно-воздуходувная станция, хлораторная, метантенки, иловые пруды и другие вспомогательные сооружения. Ряд сооружений на данный момент выведена из эксплуатации и не используется.

Биологически очищенные сточные воды от 1 и 2 линий обеззараживаются и сбрасываются по каналу в реку Белая.

Требования к качеству сточных вод, поступающих на очистные сооружения, регламентируются нормативами максимально-допустимых концентраций загрязняющих веществ (ПДК) для приема в систему городской канализации.

Техническое состояние сооружений оценивается в большинстве случаев как неудовлетворительное. В данный момент, по результатам технического и технологического обследования, на КОС практически отсутствует грубая механическая очистка. Приемная камера не обеспечивает гашение напора движения стоков. Переливная стенка приемной камеры, разделяющая ее с аварийным выпуском, находится в неисправном состоянии, что может привести к поступлению неочищенных сточных вод в выпуск очищенных стоков в водоем. Решетки из-за повышенных скоростей протока сточной жидкости не обеспечивают эффективное задержание отбросов. Наблюдается проскок отбросов в последующие сооружения. Эксплуатация решеток при фактическом состоянии оборудования и конструкций нарушает требования по безопасной эксплуатации канализационных сооружений.

1.2. Сведения о планируемой реконструкции

Расчетные расходы и исходные данные для проектирования

Расчётный среднесуточный приток сточной воды - 40 000 м³/сут;

Среднечасовой приток – 1667 м³/час

Средний секундный расход - 463 л/сек= 0,46 м³/сек.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, равный $K_{сут. max}=1,3$;

$K_{ч. max}$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления, равный $K_{ч. max} = 1,4$;

Коэффициент общей неравномерности: $K_{общ} = 1,3 \times 1,4 = 1,82$

Расход сточной воды в сутки максимального притока $Q_{сут. max}=40\ 000 \times 1,3 = 52\ 000$ м³/сут

Среднечасовой расход в сутки наибольшего притока: $Q_{час. ср}=52\ 000:24 = 2167$ м³/час;

Максимальный часовой расход: $Q_{час. max} = 2167 \times 1,4 = 3034$ м³/час

Максимальный секундный $Q_{сек. max}=0,843$ м³/сек;

Регулируемый расход, подаваемый на первичные отстойники и последующие ступени очистки с учётом коэффициента неравномерности $K_{общ}=1,1$, составляет:

$Q_{час. max}=1667 \times 1,1=1834$ м³/час;

$Q_{сек. max}=0,51$ м³/сек.

Сточные воды последовательно проходят следующие ступени очистки:

- механическая очистка;
- биологическая очистка;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	Лист
							11

- доочистка дисковых фильтрах;
- обеззараживание на УФ-установках.

В соответствии с утверждённым Техническим заданием строительство сооружений предусматривается в 2 этапа. Сооружения 1 этапа строительства обеспечивают очистку сточной воды объёмом 20 000 м³/сут с финальной обработкой на существующем блоке доочистки.

Сооружения 2 этапа позволяют обрабатывать весь расчётный расход от проектируемого блока (40 000 м³/сут) до требуемых показателей сброса очищенной воды включая стадии доочистки, дезинфекции, а также обработку осадка.

Перечень всех проектируемых сооружений дополнительного блока (новой линии очистки на незадействованной территории) производительностью 40 000 м³/сут указан в таблице 1.1.

Таблица 1

№ по ГП	Наименование здания, сооружения
<i>1 этап</i>	
1	Приемная камера
2	Здание решеток
3	Песколовки с насосной станцией подкачки. Оборудование первого этапа
4	Насосная станция сырого осадка
5	Первичные отстойники
6.1	Блок аэротенков №1
7.1, 7.2, 7.4	Вторичные отстойники №1, №2 и №4
9	Воздуходувная станция
17	Иловая насосная станция
18	Песковые площадки
19	Насосная станция ливнестоков
<i>2 этап</i>	
3, 3.1	Песколовки с насосной станцией подкачки. Оборудование второго этапа
6.2	Блок аэротенков №2
7.3	Вторичный отстойник №3
11	Блок доочистки и дезинфекции
12	Цех механического обезвоживания осадка
15	Распределительная камера перед уплотнителями
14	Илоуплотнители
13	Резервуар сливной воды
16	Сливная станция
20	Насосная станция возвратных потоков

Сточные воды по напорному трубопроводу DN1000 от существующих приёмных камер К19 и К36. поступают в приёмную камеру поз.1 по генплану), из которой подаются в здание решёток (№2). В приёмной камере установлен затвор с подвижным регулируемым водосливом (М1.1). положение водослива поддерживает заданный напор, что обеспечивает равномерную подачу расчётного расхода на сооружения – 40 000 м³/сут.

Равномерность подачи требуется для стабильной работы аэротенков в режиме нитриденитрификации.

В здании решеток установлено оборудование для двухступенчатой схемы процеживания. Грубая очистка сточной воды производится на механизированных решетках 1 ступени М1.2 с прозорами 40 мм, на которых задерживаются крупные отбросы и включения. В качестве 2-й

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							12

ступени устанавливаются решетки-процеживатели М1.3 с шириной прозоров 8 мм. Внедрение мелкопрозорчатых решёток позволяет дополнительно удалить грубодисперсные вещества и значительно снизить нагрузку на сооружения очистки воды, уменьшить количество и улучшить структуру образующихся осадков в последующих сооружениях.

В аэрируемых песколовках (поз.3) сточная вода имеет вращательно--поступательное движение. Выпадающий в осадок песок собирается в продольном лотке в днище песколовки, из которого при помощи гидросмыва направляется в приямок в начале песколовки. В приямке установлен погружной насос И16.1 который подает пульпу из воды и песка на песковые площадки (поз.18), оборудованные дренажной системой отвода воды. После обезвоживания на площадке, по мере накопления, песок выгружается в спецмашину для вывоза к месту складирования.

Песколовки заблокированы с насосной станцией подкачки (поз.3.1) выполненной в виде железобетонной ёмкости с погружными насосами., обеспечивающие подачу расчётного расхода на дальнейшую очистку на запроектированных сооружениях. Излишек сточной воды поступает по переливному трубопроводу М2.1 DN700 в существующий усреднитель и, далее, на существующие очистные сооружения. Подача воды от насосной станции производится в распределительную камеру далее по самотёчным трубопроводам DN600 в первичные отстойники поз.5.

После механической очистки вода поступает в распределительный канал аэротенков. Проектом предусмотрены аэротенки (поз.6.1, 6.2) коридорного типа, работающие в режиме нитри-денитрификации. При данном режиме с помощью активного ила осуществляется окисление углеродосодержащих органических веществ до CO₂ и N-NH₄ до N-NO₃. Сточная вода, поступающая в аэротенк, проходит последовательно аноксичную (денитрификатор) зону и аэробную (нитрификатор) зону аэротенка.

В анаэробных условиях, в денитрификаторе, с помощью активного ила, осуществляется восстановление нитратов (NO₃) до азота (N₂), который затем в аэротенке отдувается в атмосферу. В придонной зоне нитрификатора через мелкопузырчатые аэраторы подаётся воздух от компрессоров. В аноксидной зоне для предотвращения осаждения активного ила предусматривается перемешивание погружными электромеханическими мешалками. Для рециркуляции иловой смеси между зонами предусматривается установка погружных насосов поз. М3.9. и М3.10.

Из аэротенка иловая смесь поступает во вторичный отстойник (поз.7), в котором происходит отделение воды от ила. Возвратный ил поступает в начало аноксидной зоны аэротенка через иловую насосную станцию (поз.17).

Воздуходувки, обеспечивающие подачу воздуха в сооружения, размещены в запроектированной воздуходувной станции (поз.9).

После строительства сооружений 2 очереди весь расчётный расход воды (40 000 м³/сут) будет проходить глубокую биологическую очистку с удалением биогенных элементов в аэротенках. Далее очищенная вода поступает на запроектированный блок доочистки и дезинфекции в котором происходит доочистка воды на дисковых фильтрах с очисткой от взвешенных веществ св. 10 мкм. Дезинфекция очищенной воды предусмотрена на УФ-установках. Очищенная вода поступает по самотёчному коллектору в существующий сбросной канал очистных сооружений.

Качество очищенной воды соответствует требованиям наилучших доступных технологий НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов» для доведения качества очищенных сточных вод до концентраций нормированных веществ в воде водных объектов.

Основными технологическими показателями (7) качества очистки сточных вод согласно

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							13

НДТ (ИТС-10) являются следующие: взвешенные вещества (ВВ), БПК5, ХПК, азот аммонийный (N-NH₄), азот нитритов, азот нитратов, фосфор фосфатов (P-PO₄).

Для приема привозных стоков от неканализованной части города на площадке очистных сооружений предусматривается сливная станция поз.16 по Генплану.

В составе 2 очереди предусмотрены сооружения обработки осадка (таблица 2.2).

Избыточный активный ил (ИАИ), после вторичных отстойников, подается насосами, установленными в иловой насосной станции, в радиальные илоуплотнители. Уплотнение ИАИ происходит совместно с сырым осадком первичных отстойников до влажности 97%. Далее осадок поступает на обезвоживание на ленточных фильтр-прессах с использованием флокулянтов. Обезвоженный осадок влажностью 75-78% вывозится автотранспортом на складирование на существующих иловых площадках для дальнейшей стабилизации. Дальнейшая утилизация стабилизированного осадка техническим заданием не предусмотрена.

Фильтрат от фильтр-прессов и сливная вода от илоуплотнителей поступают в резервуар сливной воды и, далее, перекачиваются в голову проектируемых сооружений.

Таблица 2.2

№п/п	Наименование показателя	на входе в ОСК	после сооружений доочистки	Технологические показатели НДТ
1	Взвешенные вещества	230	5,7	10,0
2	БПК5	330	7,0	8,0
3	ХПК	415,5	60,0	80,0
4	Фосфор фосфатов (P-PO ₄)	2,14	0,46	0,7
5	Азот аммонийный (N-NH ₄)	51,3	0,9	1,0
6	Нитраты	-	40,0	40,0
7	Азот нитритов	0,043	0,07	0,1

Описание принятых технологических решений

Во втором этапе осуществляется строительство блока аэротенков №2 (поз.6.2), состоящего из двух секций (отдельных аэротенков).

За относительную отметку 0,000 принята отметка дна сооружения, что соответствует абсолютной отметке 192,10 (БС).

Блок аэротенков №2 выполнен в виде ж/б резервуара, разделенного на две независимые параллельно работающие секции №3 и №4 (секции №1,2 для блока аэротенков №1-1-й этап строительства).

Расчет процесса биологической очистки сточных вод в режиме нитри-денитрификации осуществляется по методическим рекомендациям для расчета сооружений биологической очистки сточных вод, разработанные ГУП «МосводоканалНИИпроект» совместно со строительным университетом г. Веймара 2002г.

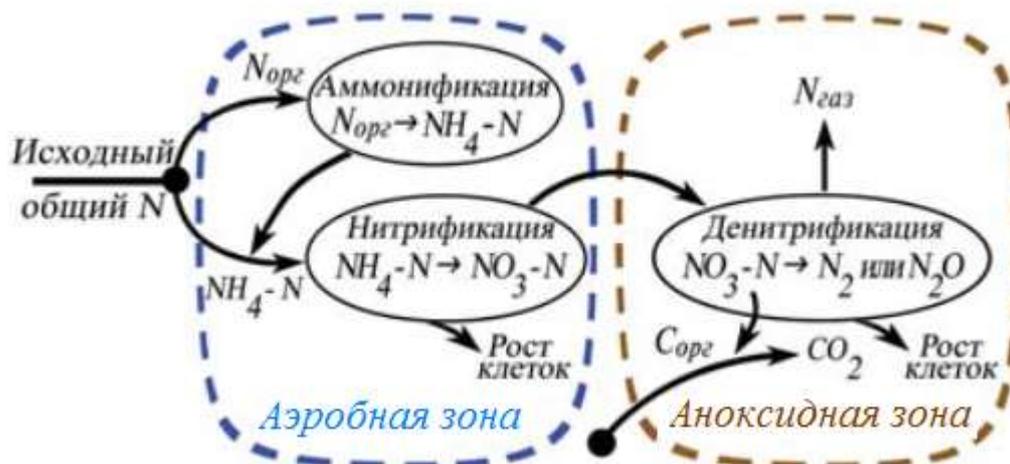
УСТ процесс (University of Cape Town) представляет собой процесс с тремя рециркулирующими. Данная схема позволяет свести к минимуму количество нитратов, поступающих в анаэробную зону сооружения, повысив, тем самым, эффективность биологического удаления фосфора за счет поступления в анаэробную зону проденитрифицированной иловой смеси, что позволяет эффективно вести процесс биологического удаления P следующими потоками: анаэробный, нитратный, возвратный поток активного ила.

Процесс биологической очистки осуществляется в аэротенке, работающем в режиме

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ 14

нитри-денитрификации. Для удаления соединений азота в аэротенке выделяются зоны: денитрификации (без аэрации), нитрификации (аэрируемая). Удаление соединений азота происходит за счет процессов нитри-денитрификации. Первым этапом биологического удаления азота является процесс нитрификации. Процесс нитрификации-окисление аммонийного азота до нитритов (I фаза) и нитратов (II фаза) осуществляется нитрифицирующими микроорганизмами автотрофами, рода *Nitrobacter* и *Nitrosomonas*, которым углерод необходим в неорганической форме (углекислота, карбонаты, бикарбонаты). Реакция биоокисления аммонийного азота протекает в аэробной зоне. Для подачи нитратов в денитрификатор (аноксидную зону) предусматривается рецикл из конца нитрификатора в денитрификатор. При реализации процессов нитри-денитрификации требуется контроль и регулирование концентрации растворенного кислорода, который реализован в виде установки специализированных датчиков.

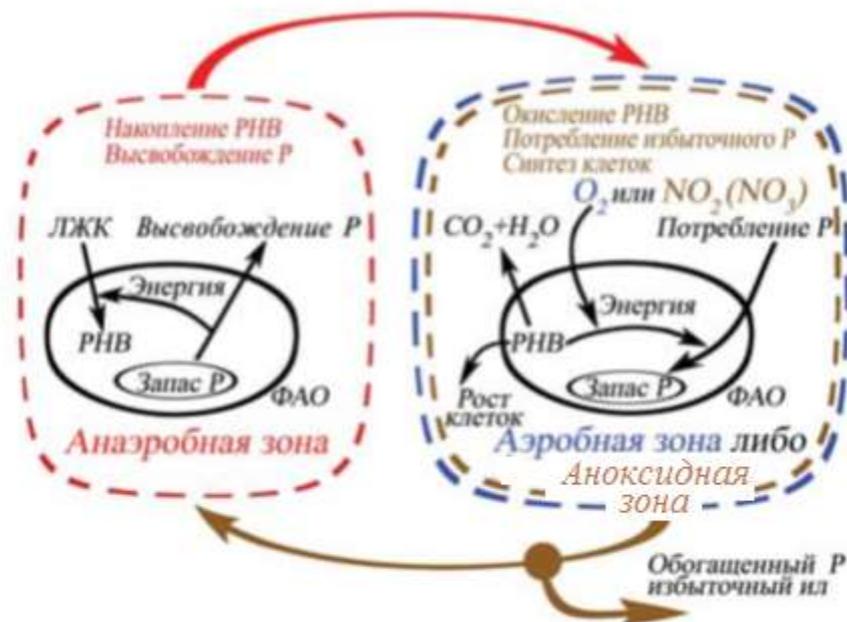


Параллельно с процессом денитри-нитрификации происходит окисление органических загрязнений в аноксидных и аэробных условиях гетеротрофными микроорганизмами. Участвуя в конструктивном энергетическом обмене живой клетки, органические вещества сточных вод претерпевают сложные химические и биологические превращения. В результате катаболических процессов происходит распад этих веществ с образованием более простых органических низкомолекулярных соединений, часть из которых подвергается дальнейшему окислению до CO₂ и H₂O с выделением энергии или превращается в продукты метаболизма, а другая часть используется для биосинтеза в процессах анаболизма.

Для организации процесса удаления соединений фосфора в составе каждой секции аэротенка выделяется анаэробная зона. Биологическое удаление фосфора из сточных вод достигается двумя способами: включением фосфора в биомассу в соответствии со стехиометрией клеточного роста и избыточным накоплением фосфора в клетках в виде полифосфатов. Именно с последним механизмом связаны современные технологические процессы глубокого биологического удаления фосфора, которые нашли применение в данной технологии.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Процесс избыточного удаления фосфора биологическим способом осуществляется гетеротрофами- фосфат аккумулирующими организмами (ФАО), наиболее исследованы и описаны *Acinetobacter*. ФАО- это гетеротрофы, которые приспособились к условиям чередования анаэробных и аэробных условий, что достаточно часто встречается в природе. В анаэробной зоне ФАО аккумулируют летучие жирные кислоты (ЛЖК) как источник углерода в форме поли- бетта- гидроксibuтирата (РНВ) в виде запасного внутриклеточного субстрата. Легкоокисляемое вещество, в первую очередь ЛЖК, являются оптимальным субстратом для гетеротрофов и вырабатываются анаэробными и факультативно аэробными видами в ходе гидролиза и последующего кислого брожения в анаэробных условиях. Однако они недоступны для обычных гетеротрофов в этих условиях. Для накопления РНВ необходима энергия. Источником энергии являются полифосфаты. При этом происходит гидролиз полифосфатов с высвобождением фосфора в раствор. Другие субстраты недоступны для ФАО. В анаэробной зоне ФАО, будучи аэробами, не способны использовать ЛЖК для роста клеток. Накопленный в виде РНВ субстрат, как источник углерода и энергии, потребляется в аэробных или аноксидных условиях, происходит рост клеток и поглощение фосфора из сточных вод для запаса полифосфатов в количестве большем, чем было потрачено на накопление РНВ в анаэробной зоне. В аноксидных зонах (денитрификаторах) используются нитраты, а в аэробных зонах используется свободный кислород для окисления, накопленного. Удаление фосфора из системы биоочистки происходит с избыточным активным илом посредством иловой насосной станции поз.17 по ПЗУ (1-й этап реконструкции).

Для подачи обогащенных фосфором ФАО в анаэробную зону предусматривается рецикл из аноксидной зоны в анаэробную. Анаэробная зона должна быть защищена от растворимого кислорода и нитратов, которые нарушают анаэробные условия, что неблагоприятно влияет на роль ФАО среди других гетеротрофов.

Химическая дефосфотация осуществляется обработкой сточных вод коагулянтом (сернокислым алюминием, хлорным железом и др.) с целью перевода фосфатов из растворенной формы в нерастворенные фосфатно- реагентные комплексы. Далее происходит удаление нерастворенного фосфора за счет отстаивания.

В биологически очищенных сточных водах фосфор присутствует в основном в виде ортофосфатов. В процессе биологической очистки органический фосфор трансформируется в минеральный. При добавлении реагента фосфаты выделяются в виде нерастворимых солей. Добавление раствора реагента предусматривается из здания ЦМО по трубопроводу Х21 в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

камеру М4-1 перед вторичными отстойниками (см. 1-й этап строительства). Приготовление и дозирование раствора предусматривается на комплектной установке производительностью 7,6 л/ч.

Строительство блока №1 осуществляется в 1 этапе строительства строительство блока №2 – во втором этапе.

Объем анаэробной зоны принимается из расчета пребывания в ней сточной воды в течении 1 часа.

Рецикл активного ила при расчёте согласно п.9.2.7.8 СП32.13330.2012 не учитывается.

При УСТ процессе организуются рециклы из конца аноксидной зоны в начало анаэробных зон. Рецикл денитрификации проходит из конца 4-го коридора в начало аноксидной зоны.

Рецикл возвратного ила осуществляется в начало анаэробных зон с обеспечением равномерного регулируемого распределения.

Рециклы:

-Из аноксидной зоны (Д) в анаэробную зону (Р) принят равным 100%: $Q_{\max.ч}=458 \times 3=1374$ м³/час.

-Из аэробной зоны (С+N) в аноксидную (Д) принят равным 300%: $Q_{\max.ч}=458 \times 3=1374$ м³/час.

Характеристики сооружения и оборудования

Начало аэротенка- распределительный канал, организованный на две секции. В верхнем поясе канала предусматриваются проемы с щитовыми затворами поз. МЗ.1.3, 3.1.4 на проем 800 x 600 мм для равномерного распределения сточных вод между двумя секциями. Затворы поверхностные с ручным приводом (в штрабу), марка ЗЩПР 0,9 x 1,47 (0,6). Материал АІSА 304, маховик, вес 72 кг. Максимальный часовой расход, подаваемый на две секции блока аэротенков №2, составляет 920 м³/ч. Аэротенк работает по принципу вытеснителя коридорного типа.

Конструктивно и технологически каждая секция блока аэротенка разделена на 4 коридора, в составе которых выделены 3 основные зоны:

- анаэробная;
- аноксидная;
- аэробная.

Анаэробная зона отделена перегородкой с перепускными окнами. Внутри зоны установлены погружные мешалки поз. 3МЗ.1.1-4 (3-я секция), 4МЗ.1.1-4 (4-я секция), общее количество 10 шт (8 раб/2 скл). Марка Амарпро V45-1801/14 UPG ІЕЗ с характеристиками n=45 грп, Р=1,3 кВт, Dпр=1800 мм, вес 175 кг. С каждой мешалкой поставляется комплектный шкаф управления. Мешалки устанавливаются в нижнем поясе резервуара.

В зону дефосфотации предусматривается подача внутреннего рецикла по описанной ранее технологии из зоны аноксидной. Подача осуществляется погружными насосными агрегатами трубной установки (насос рециркуляции иловой смеси из аноксидной зоны в анаэробную) поз. 1М9.1.1.3-4, 2М9.1.1.3-4, 4 шт (2 рабочих, 2 резервных на две секции) Amaline S 3036-960/86 UDG с характеристиками Q=462,3 м³/ч, Н=1,7 м, рецикл 100%, Р=7,5 кВт, установленном на патрубке DN300. Масса насоса 169,5 кг. Подача рецикла предусматривается по трубопроводу М9 DN300 в начало анаэробной зоны.

Режим работы насосов постоянный по регламенту. Включение дистанционно с пульта управления (диспетчерская). Для изменения характеристик системы на каждом насосе предусматривается частотно-регулируемый привод (ЧРП). Измерение фактического расхода выполняется аналитическим способом при измерении величины токов двигателя насоса.

Для организации схемы денитрификации из конца аэробной зоны предусматривается нитратный рецикл в начало аноксидной зоны. Подача осуществляется погружными насосными

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

агрегатами трубной установки (насос рециркуляции иловой смеси из аноксидной зоны в анаэробную) поз. 1M10.1.1.3-4, 2M10.1.1.3-4, 4 шт (2 рабочих, 2 резервных на две секции) Amaline S 5035-719/172 URG с характеристиками Q=1388 м³/ч, рецикл 300%, P=17 кВт, установленном на патрубке DN500. Масса насоса 306,5 кг. Подача рецикла предусматривается по трубопроводу M10.1 DN800 в начало аноксидной зоны.

Режим работы насоса постоянный по регламенту. Включение дистанционно с пульта управления (диспетчерская). Для изменения характеристик системы на каждом насосе предусматривается частотно-регулируемый привод (ЧРП). Измерение фактического расхода выполняется аналитическим способом при измерении величины токов двигателя насоса.

Опуск/подъем погружных мешалок и циркуляционных насосов выполняется мобильным подъемным устройством поз. Г4 г/п 360 кг с максимальным вылетом стрелы 1300 мм в комплекте с тросом. Подъемное устройство устанавливается на переходном мостике отм. +6,100. Всего для блока азротенков №2 (для двух секций) предусматривается 6 мобильных устройств. Для установки кранов предусматривается 16 установочных комплектов- напольных опор («стакан» для напольного монтажа) для каждой мешалки и насоса. В комплекте с опорами 16 натяжителей троса, 12 подъемных тросов 6 x 12 000 мм (6 в комплекте с мобильными кранами, 2 запасных).

Проходные отверстия через стены самотечных трубопроводов выполняются согласно требований к строительству в сейсмичных районах (см. п.4). В местах прохода трубопроводов через стенку сооружения предусмотрены отверстия с применением сальников с зазорами, учитывающими возможные деформации и усадки. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом.

В нижней части аэробной зоны размещается аэрационная система поз. А2.2.3, А2.2.4, с дисковыми мембранными аэраторами AFD 350. Система состоит из подающей магистрали А1.1 DN400 от воздуходувной станции поз.9 по схеме (см. 1-й этап реконструкции). От магистрали выполнены раздающие трубопроводы DN300 с поворотными затворами с электроприводом AUMA SA и блоком управления AUMATIC AC для возможности точной настройки и регулирования подачи воздуха дистанционно и автоматически. От раздающих трубопроводов предусмотрены опуски в резервуар через поворотный дисковый поворотный затвор со штурвалом. Каждый опуск DN200 соединяется с распределительной системой, к которой в свою очередь присоединяются мембранные аэраторы.

Для сбора плавающих веществ в конце аэробной зоны, перед переливным окном каждой секции, устанавливается полупогружная доска для задержания плавающих веществ. Пленка из плавающих веществ и пены через щитовой затвор с регулируемым водосливом поз. М9.1.3-4 в каждой секции собирается в камеру, размещенную в объеме азротенка. Затвор щитовой поверхностный регулируемый с ручным приводом (в штрабу). ЗЩППР 0,6 x 2,36 (0,85). Материал AISI 304, маховик, вес 131 кг. Для откачки пены (поверхностных веществ) камере устанавливается погружной насос поз. И9.2.3-4, KRTF 80-215/52 UEG-S. Насос погружной, 2 шт (оба рабочих), по 1 в каждой секции. В комплекте с каждым насосом оборудование для погружной установки. Производительность насоса 40 м³/час, H=14 м.

Контроль содержания растворенного кислорода предусматривается датчиком QE, установленным в аэробной зоне. Показания передаются на пульт управления, откуда подается сигнал на контроллер для изменения расхода, подаваемого воздуходувным агрегатом с применением ЧРП. Нижний предел содержания растворенного кислорода составляет 2,5 мг/л. При падении значения ниже предельного, ЧРП увеличивает частоту вращения двигателей группы воздуходувок на 3 Гц. Частота держится до тех пор, пока значение содержания растворенного кислорода не станет равным 3. При повышении концентрации растворенного кислорода более 4 мг/л двигатель переходит на понижение частоты на 3 Гц до тех пор, пока концентрация не станет равной 3 мг/л.

Коридоры имеют уклоны в стороны прямков опорожнения в нижней части сооружения,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							18

из которых в теле устроены выпуски П2 системы опорожнения. Трубопроводы П2 DN250 объединяются посредством колодцев единую сеть и стоки направляются к насосам иловой насосной станции поз.17 (1-й этап реконструкции).

Для защиты от коррозии все внутривыпускные (в границах сооружения) трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-21, затем масляной краской в два слоя.

В конце коридора аэробной зоны, после погружной доски, выполнен проем, оборудованный щитовым затвором. Далее иловая смесь с расходом, равным расчетному часовому суммарно с возвратным расходом активного ила из вторичного отстойника, поступает в трубопровод М4 DN800 подачи на вторичные отстойники №1 поз.106.

На втором этапе реконструкции предусматривается строительство вторичного отстойника №3 (из группы 4-х отстойников).

Вторичный отстойник радиального типа, диаметром расчетным 30 м (внутренний). За относительную отметку 0,000 принята отметка борта сооружения, что соответствует абсолютной отметке 196,40 (БС).

Проектом предусмотрены отстойники радиального типа.

Смесь сточной воды и активного ила поступает из аэротенка через распределительную камеру вторичных отстойников в центральное распределительное устройство отстойника. Сбор осветленной воды в отстойнике осуществляется через зубчатый водослив сборным кольцевым лотком, расположенным на периферии с внутренней стороны стены. Из сборного лотка осветленная вода по отводящему трубопроводу поступает на доочистку.

Активный ил, осевший на дно отстойника, собирается илоскребом в центральный приямок отстойника и, далее, самотеком под гидростатическим давлением поступает в резервуар возвратного ила в иловой насосной станции (№17).

Опорожнение отстойника осуществляется по трубопроводу опорожнения при помощи насосов, расположенных в иловой насосной станции.

Строительство вторичных отстойников производится в 2 этапа: в 1 этапе строятся отстойники №1, №2 и №4 и распределительная камера (на 4 трубопровода), во 2 этапе отстойник №3. На время строительства 2 очереди проектом предусматривается подача очищенных сточных вод на существующие сооружения доочистки и УФ-дезинфекции.

Радиальный отстойник представляет собой в плане бетонный резервуар круглый в плане. Внутренний диаметр 30 м. В рамках 2-го этапа рассматривается только оборудование внутри отстойника №3- илозаборный комплекс серии ИРВО-30- 1 шт.

Илосос представляет собой единый функциональный комплекс оборудования и технологических приспособлений для непрерывного удаления активного ила со дна вторичных радиальных отстойников в системе биологической очистки очистных сооружений промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Поступление ила в илоприемники и илоотводящую систему механизма происходит самотеком за счет разности горизонтов жидкости в отстойнике и камере выпуска ила.

Конструкция илососов серии ИРВО аналогична типовой конструкции илососов и позволяет производить замену узлов и деталей, устанавливать приводные тележки без существенной доработки конструкций действующих комплексов по удалению активного ила со дна вторичных радиальных отстойников. Илосос изготавливается в соответствии с ТУ 4859-017-41901146-2011.

Конструкция илососа представляет собой вращающийся механизм с илоприемниками, приводимая в движение тележкой с приводом. Рабочими органами илососа являются илоприемники, присоединенные к коллектору илоприемной трубы. Илоприемники имеют сварную конструкцию. Конфигурация их в профиле выбрана такой, чтобы предотвратить залеживание ила на их поверхностях. Для регулировки количества ила, удаляемого отдельными илоприемниками, установлены расходные шайбы. Илоприемная труба подвешена к ферме

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

моста при помощи тросов и закреплена при помощи вилки к вращающейся камере. По верху фермы моста к центру отстойника имеется проход, огражденный перилами. На внешнем конце фермы моста устанавливается тележка с приводом. Другой конец фермы моста соединен с опорной крышкой стойки. В стойке вмонтированы один упорный и два радиальных шарикоподшипника, воспринимающие основные нагрузки при вращении илососа.

Работа илососа заключается в следующем: подвод сточных вод в отстойник производится через полое центральное основание илососа, оканчивающихся выходным конусом. Во избежание образования волн установлен успокоитель. От мотора-редуктора, установленного на тележке, крутящий момент передается ведущему колесу, движущемуся по бетонному борту отстойника. Вместе с тележкой вращается ферма моста. К ферме моста при помощи тросов подвешена илоприемная труба. На илоприемной трубе находятся илоприемники, которые сгребают ил по всему дну отстойника. За счет разности горизонтов жидкости в отстойнике и камере выпуска ила, ил самотеком попадает во вращающуюся камеру. Из вращающейся камеры ил отводится в камеру выпуска ила, а осветленная вода по периметру собирается в водоприемные стальные желоба, существующие, расположенные на опорах.

Комплекс илососа работает в непрерывном автоматическом режиме. Предусматривается сигнализация нормальной работы оборудования и аварийных ситуаций.

На первом этапе выполняется строительство песколовки и НС подкачки с установкой насосного оборудования для организации работы построенных сооружений.

Во втором этапе в насосной станции подкачки поз.3.1 устанавливается третий насос поз. М5.1.3 (ранее установлены М5.1.1, 5.1.2), наряду с двумя, установленными в 1-м этапе. Количество на общую производительность (40 000 м³/сут) -3шт. (2 рабочих 1 резервный.). Марка насоса KRTF 300-403/37UEG-S. Производительность насоса 920 м³/ч, напор 9,0 м, мощность 37,0 кВт. Напорный фланец DN300. Насосы подкачки рассчитаны пропуск среднесуточного расхода с коэффициентом неравномерности 1,1. Насос подключается к ранее поставленному на 1-м этапе шкафу управления, рассчитанному на 3 насоса.

В комплекте с насосом предусматривается комплект для погружного монтажа.

Насосы технической воды поз. В3.1.1-3 (KRTD 80-315/74UEG-S), предусмотренные проектом для организации гидросмыва осадка в песколовке, 3 шт (2 раб/1 рез), предусмотренные в сборной камере очищенной воды песколовки в первом этапе реконструкции, вместе с трубопроводной обвязкой, устройствами погружного монтажа и шкафом управления, переносятся в здание доочистки и обеззараживания поз.11 по ПЗУ (2-й этап реконструкции). После демонтажа насосов и монтажа в здании доочистки, система гидросмыва подключается к проектируемому в рамках 2-го этапа трубопроводу технической воды В3 (ø159 x 4,5).

Сточная вода после вторичных отстойников, по самотечному коллектору DN1000 (ø1020 x 10), поступает в распределительный канал здания доочистки.

Здание доочистки совмещает глубокую фильтрацию на дисковых микрофильтрах, а также оборудование для УФ-обеззараживания очищенных сточных вод.

На входе в распределительный канал подземной части здания, установлен отсекающий шиберный затвор поз. М6.1 с электроприводом. Марка ЗЩПЭ 1,3 x 2,8 (1,3), высота и ширина щита 1300 мм. Электропривод AUMA SA. Затвор предусматривается для перекрытия потока сточных вод при переполнении резервуаров или в аварийной ситуации. Предусматривается перекрытие отверстия круглого сечения ø1200.

Из общего канала сточные воды равномерно распределяются на три резервуара с дисковыми фильтрами. На входе в каждый резервуар устанавливается щитовой затвор поз. М6.2.1-3 (3 шт) для выключения любой из секций на период обслуживания из работы. Затвор марки ЗЩПЭ 1,3 x 2,4 (1,1) на проем шириной 1100 мм, затвор с электроприводом AUMA SA. Высота щита 1500 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							20

Доочистка происходит на дисковых фильтрах М6.3.1-3, 2 рабочих и 1 резервный. Фильтруемая вода направляется в барабан ротора и под действием силы тяжести протекает в диски фильтра через отверстия в барабане. Промывка включается 20-40 раз в час на 30 секунд. Промывная вода со взвешенными частицами отводится через сливную трубу. Если обратная промывка включается чаще или вообще работает без перерыва, необходимо проведение химической промывки.

Химическая промывка производится автоматически с помощью мобильного модуля очистки (входит в комплект поставки), чтобы избежать проблем с долговременным засорением фильтрующей ткани. Для промывки используется 8-10% раствор HCl, приблизительно 50 л раствора в год, частота промывки 2-4 раза в год.

Процедура химической промывки состоит из следующих действий: открытие автоматического клапана и после временной задержки (около 2 секунд), запуск привода ротора в обратном направлении со скоростью вращения 1,5 об/мин, и распыление химической жидкости более чем на 120 градусов диска. Клапан закрывается, и ротор, останавливается на 5 минут для действия химической жидкости. Эта процедура повторяется еще 2 раза, а затем выполняется цикл обратной промывки через автоматический клапан обратной промывки.

Промывная вода через насосную станцию возвратных потоков подается в голову приемную камеру сооружений.

В случае поднятия уровня в подводящем канале к дисковым фильтрам, поступающая сточная вода переливается и попадает в канал перелива, в конце канала установлен шиберный затвор 1300 x 1300 мм поз. М6.4 с электроприводом. Затвор марки ЗЩГЭ 1,3 x 2,8 (1,3) глубинного исполнения для крепления на гладкой стене. Предусматривается перекрытие отверстия круглого сечения ø1200.

Модель фильтра CDC-2435/35-10 ВАВ. Фильтр поставляется в комплекте с системой распыления воды, шкафом управления с выводом оперативно-аварийных сигналов в выше стоящую систему АСУ (дискретные сигналы) и датчиками уровня. Комплектация включает также систему автоматической химической промывки фильтров в комплекте с баком и насосом.

Здание доочистки поз.11 по ПЗУ размерами в плане 18,0 x 24 м. Имеет подземную часть, состоящую из каналов и резервуаров для воды, в которых установлено технологическое оборудование. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола сооружения, что соответствует абсолютной отметке 195,00 (БС).

В осях 2-5, А-Б расположен машинный зал с насосным оборудованием, в осях А-Б, 1-2 расположены помещения обслуживания блока доочистки. В верхней части сооружения располагается подъемно-транспортное оборудование и площадка обслуживания крана.

Промывная вода самотеком отводится в насосную станцию возвратных потоков поз. 20 по ПЗУ, откуда регенерационные потоки по трубопроводу М8Н направляются в голову очистных сооружений- приемную камеру здания решеток.

Узел обеззараживания

Из канала осветленной воды сточные воды поступают в канал обеззараживания.

Обеззараживание очищенных сточных вод запроектировано на установках лоткового типа. Вода поступает в канал с установленными УФ модулями, обтекает кварцевые чехлы и под воздействием УФ излучения, расположенных в них бактерицидных ламп, обеззараживается.

Выбор типа модуля, количества в УФ секции и количества секций в лотке, производится в соответствии с рекомендациями завода изготовителя на основании полученных данных по результатам обследования и фактического (проектного) качества обрабатываемой воды.

Модули удовлетворяют требованиям МУ 2.1.5.732-99 «Санитарно-эпидемиологический контроль за обеззараживанием сточных вод ультрафиолетовым излучением» и обеспечивают обеззараживание УФ излучением до норм, установленных СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							21

УФ система предназначена для УФ обеззараживания очищенных сточных вод и расположена в закрытом помещении, обеспечивающем необходимые условия для работы УФ оборудования.

УФ- оборудование работает в двух режимах: местного и дистанционного управления.

Поддержание необходимого уровня воды в канале обеспечивается автоматической системой контроля (регулирования) уровня воды.

При повышении уровня воды в канале выше допустимого значения на панели пульта управления и панели шкафа управления лоткового появляется сигнал “АВАРИЯ” и система автоматически отключается. Для последующего включения необходимо нажать кнопку “КАНАЛ ОТКЛ.” На панели шкафа управления лоткового, а затем кнопку “КАНАЛ ВКЛ.”

При понижении уровня воды в канале ниже допустимого значения на панели пульта управления и панели шкафа управления лоткового появляется сигнал “АВАРИЯ” и система автоматически отключается с последующим включением системы при восстановлении уровня воды в канале. Расшифровка причин аварийных ситуаций формируется на панели оператора на пульте управления и контроля.

Аварийное отключение УФ оборудования осуществляется нажатием кнопки аварийного отключения, расположенной на шкафу силовом лотковом.

В ходе эксплуатации УФ системы происходит загрязнение внешней поверхности кварцевых чехлов. Для предотвращения загрязнений внешней поверхности УФ модули укомплектованы механизмом механической очистки. При включении механической очистки слив конденсата из ресивера компрессора происходит в автоматическом режиме.

Для химической промывки используются: поддон для первичной промывки модуля водой с помощью минимойки, приемок химической промывки и блок хим. промывки для проведения промывки модуля 0,2% раствором щавелевой кислоты (или любой другой пищевой кислоты, разрешенной к использованию органами Санэпиднадзора). Для опорожнения приемка хим. промывки используется насос самовсасывающий. При периодической откачке 0,2% раствора щавелевой кислоты в количестве около 3 м³ из приемка химической промывки производится сброс в насосную станцию возвратных потоков поз.20 по ПЗУ.

Для извлечения модулей из лотка и других работ по техническому обслуживанию блока доочистки и дезинфекции предусмотрено стационарное грузоподъемное оборудование г/п 1 т-кран электрический подвесной (2 шт) поз. КР3.1, 3.2, пролет 9 м, Lк=1,2 м, Нп=6,0 м, N=1,7 кВт. Для подъема модулей используется комплектная траверса.

Для подачи обеспечения технологических нужд станции в технической воде в блоке доочистки устанавливаются погружные насосы подачи технической воды (см. 1-й этап) поз. В3.1.1-3 (KRTD 80-315/74UEG-S) Q=100 м³/ч Н=12,0 м в количестве 3 шт. (2 раб+1 рез.). Насосы переносятся из песколовки и устанавливаются в канал осветленной воды блока доочистки. Дополнительно, на системе подачи технической воды устанавливается гидробак. Насосы работают в автоматическом режиме. Включение 1 насоса осуществляется при падении давления в системе, если давление продолжает падать подключается второй насос. Незначительные падения давления компенсируются за счет гидробака.

Для подачи сжатого воздуха в систему очистки предусматривается группа компрессоров, рабочий и резервный с шумоизоляционным кожухом. Каждый компрессор оборудован ресивером объемом 50 л. Производительность 250 л/мин.

При проведении обслуживания каналов, приемков для пропуска трубопроводов и т.д. используется переносной вспомогательный насос марки ГНОМ 10-10. Производительность 10 м³/час, напор 10 м. Номинальная мощность 1,1 кВт. Запуск электронасоса с приводом от однофазного электродвигателя осуществляется посредством пускового устройства, смонтированного на шнуре питания. Пусковое устройство имеет рабочий конденсатор, автоматический выключатель для защиты электродвигателя от перегрузки и армированный

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

						06-01-2021-2-С-ОВОС		лист
								22

шнур питания для подключения к однофазной сети. Для подключения насоса предусмотрена брызгозащитная розетка 1~220 В. Насос хранится внутри здания УФО возле площадки обслуживания кранового оборудования в готовом к использованию виде.

Для контроля интенсивности УФ излучения в модулях канала устанавливаются круговые датчики типа IS-6. Для обеспечения герметичности датчик устанавливается в защитный кварцевый чехол, в котором центрируется при помощи центратора. В случае показаний датчика близких или равных нулю рекомендуется убедиться, что лампы, на которые направлен УФ датчик, исправны. Если лампы не исправны, то их следует заменить. Если лампы исправны, то следует убедиться в исправности УФ датчика и/или его кабеля. Если датчик и кабель датчика исправны, то необходимо отключить модуль с датчиком, вынуть модуль и проверить, есть ли посторонние предметы, препятствующие попаданию УФ излучения на окно датчика. При наличии посторонних предметов необходимо удалить их. При обнаружении неисправности произвести замену УФ датчика и/или его кабеля

Эксплуатация УФ системы невозможна, если уровень воды в канале выше или ниже допустимых значений, а именно выше максимального уровня -1,008 мм или ниже минимального уровня -1,260 мм. Расчетное наполнение канала от 0,8 (в начале) до 0,75(в конце). Ширина канала 780 мм, длина рабочая 11 000 мм (рабочая с постоянной глубиной).

Блок химической промывки УФ-ламп

Химическая промывка кварцевых чехлов УФ модуля производится в приемке с помощью блока промывки БПР-30Л с использованием 0,2% раствора щавелевой кислоты. Предварительно модуль очищается от загрязнений на поддоне, защищенном ширмой, с помощью насоса высокого давления (минимойки Karcher). Приемок (колодец) выполнен в виде бетонной емкости в полу здания станции УФО.

Блок промывки (см. Рисунок ниже) состоит из электронасоса 1 и бака 2, расположенного на раме 3. Электронасос закрыт кожухом 14 и предназначен для рециркуляции моющего раствора в приемке. Бак предназначен для растворения моющего средства и представляет собой цилиндрическую емкость из нержавеющей стали с герметично закрывающейся крышкой 4. Крышка 4 фиксируется с помощью зажимов 10. Рекомендуется зажимы закручивать в последовательности 1-6, которая приведена на рисунке 16 на виде сверху. Для равномерного уплотнения крышки бака рекомендуется все зажимы с 1 по 6 сначала подтянуть, а затем сильно затянуть. Внутри бака находится сетка 9, на которую засыпается моющее средство. Для впуска воздуха в систему промывки при ее опорожнении служит кран подачи воздуха 6. Вода из приемки для химической промывки электронасосом подается в верхнюю часть бака, проходит по коллектору с отверстиями 5 и затем сквозь сетку 9, размывая моющее средство. Полученный раствор выходит через выходной тройник 7. В случае повышения давления внутри бака выше 2,5 бар срабатывает предохранительный клапан 11, и вода поступает в байпасную линию 12. Отработанный моющий раствор из системы промывки сливается в дренаж или канализацию через кран опорожнения 8

Реагенты для химической промывки УФ-модулей

Химическая промывка модулей производится также в случае выведения из работы модулей на длительный срок.

Частота промывок уточняется в процессе эксплуатации и зависит от качественного состава сточных вод, но не реже 1 раза в квартал (по регламенту для каждого из 4 модулей (3 резервных). На 1 регенерацию (приготовление раствора реагента для замачивания модулей) требуется 3,8 кг щавелевой кислоты. Концентрация раствора составляет 0,2 %.

По рекомендациям поставщиков оборудования в одном растворе допускается мытье до трех модулей. После этого следует произвести замену раствора.

Хранение порошкообразного реагента (порошок 99,6% основного вещества) предусматривается в мешках по 25 кг внутри здания УФО. Хранение выполняется в соответствии с требованиями. Запас реагента, с учетом ежеквартальной промывки (1 раз в 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							23

месяца для всех модулей) и ввиду небольшого расхода, обеспечивается на 180 суток. Таким образом необходимо 30 кг или 1,5 мешка по 25 кг.

Илоуплотнители поз.14 по ПЗУ

В распределительную камеру перед илоуплотнителями поз. 15 поступает:

избыточный ил из иловой насосной станции поз. 17;

сырой осадок первичных отстойников из НС сырого осадка поз. 4 - пена от аэротенков поз. 6.1, 6.2.

В распределительной камере перед илоуплотнителями поз.15 для проведения ремонтно-профилактических работ установлены щитовые затворы поз. И3.4.1-2, В х Н=500 х 500 с ручным приводом.

Далее ил поступает в илоуплотнители поз.14.1, 14.2.

В комплект поставки илоскреба дополнительно входит: щетка очистки борта, щетка очистки лотка, полупогружная доска с кронштейнами и переливная зубчатая кромка.

Удаление избыточного активного ила осуществляется по трубопроводу И6 Ø200мм под гидростатическим давлением в цех мехобезвоживания поз.12. Иловая вода по трубопроводу И7 Ø200 поступает в резервуар сливной воды при цехе мехобезвоживания поз.12.

В цехе мехобезвоживания осадка (№ 12) предусматривается:

установка комплекса оборудования для обезвоживания осадка, поступающего из илоуплотнителей

устройство узла перекачки сливной воды из илоуплотнителей (№14.1, 14.2) в приемную камеру (№ 2).

Обезвоживание осадка предусматривается на ленточных фильтр-прессах со сгустителями с использованием флокулянтов.

Проектом приняты ленточные фильтр-пресса ЛФ-2000П в комплекте со сгустителями ЛФ-2000С фирмы «БИФАР» (поз. И25.1.1-3).

Объём уплотненного ИАИ –745 м3/сут. Влажность 97%

Влажность обезвоженного осадка - 78%

Объём фильтрата и промывной воды образующихся при обезвоживании:

Qф=1314,84 м3/сут (112,95м3/час, 31,63 л/с)

Подача уплотненного осадка из илоуплотнителей в цех осуществляется по 2 всасывающим трубопроводам (система И6) DN200мм.

На подводящих трубопроводах проектом предусмотрены задвижки с эл. приводом.

Для удобства выгрузки обезвоженного осадка в кузов машины, а также для исключения использования транспортеров комплекс обезвоживания (фильтр-пресс и сгуститель) устанавливаются на высоте +5.20м. Для удобства смены автотранспорта без остановки обезвоживания около каждого фильтр-пресса предусмотрены бункеры обезвоженного осадка объёмом 6,6 м3.

Обслуживание комплекса предусматривается с площадки на отм. +5,20м, с которой есть доступ как к самому прессу, так и к задвижкам на трубопроводах, присоединяемых к нему.

Также для обслуживания и наблюдения за технологическим процессом предусматриваются площадки, высотой 1,8 м.

Для обеспечения эффективного процесса обезвоживания осадка предусмотрено дозирование 0,1% раствора флокулянта в трубопровод осадка. Полимер для приготовления флокулянта доставляют в цех в сухом виде, в мешках весом 25 кг.

Для приготовления раствора проектом предусматривается размещение 2-х станций флокулянта (X10.1.1-2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							24

При нормальном режиме работы необходима работа одной станции, которая может обеспечивать работу сразу двух линий обезвоживания.

Загрузка порошкообразного флокулянта производится оператором в бункер подачи, расположенный на станции приготовления.

Расчетная доза флокулянта - 4 кг/т СВ.

Расход флокулянта – 89,4 кг/сут (32,63 т/год)

Предусмотрено хранение запаса полимера на 30 суток.

Из станции приготовления, 0,1 % раствор флокулянта поступает в общий трубопровод Х10, далее раствор дозируется насосами поз. Х10.5.1-3 (2 раб+1рез) в трубопровод уплотненного осадка ИБ.

Предусматривается, что определенный насос подает на определенную линию обезвоживания. На всасывающей и напорных линиях установлены ремонтные задвижки.

Вывоз обезвоженного осадка предусматривается грузовыми машинами типа самосвал. Они заезжают в «Помещение выгрузки обезвоженного осадка» (№109).

Резервуар сливной воды (поз.13), размерами 9 х 6м, располагается рядом со зданием цеха.

Сливная станция поз.14 по ПЗУ

Для приема привозных стоков от неканализованной части города на площадке очистных сооружений предусматривается сливная станция поз.16 по ПЗУ.

Станция габаритными размерами в плане 12,0 х 31,01 м. Имеет подземную часть в виде резервуара для приема и перекачки привозных стоков. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 196,15 (БС).

Полный объем приемного резервуара с насосным оборудованием конструктивно составляет 44 м³.

Эффективный объем: 27 м³. Время срабатывания расчетного объема принято 40 минут.

Для перекачки расчетного объема принята группа погружных насосов поз. К1.2.1, 2 (рабочий и резервный), производительностью каждый 40 м³/час. Расчетный напор при подаче стоков в приемную камеру очистных сооружений равен 13 м. Потребляемая мощность насоса 5,5 кВт.

В комплекте с насосным оборудованием шкаф управления на 2 насоса.

В станции предусматривается два бокса для заезда машины. Ассенизационные машины сливают сточную воду в сливной канал В=500 мм, имеющий уклон 0,007 в сторону приемного резервуара насосной станции.

Слив сточных вод производится по регламенту: после опуска сливного шланга в канал, открывается задвижка поз. В3.4.1-2 (в каждом боксе) на трубопроводе В3.4 ø89 х 3,5 технической воды, подаваемой на разбавление привозных стоков. Разбавление производится в пропорции 1:1.

Перед приемным резервуаром выполнены два канала шириной 500 мм.

В каждом из каналов, для задержания отбросов, поступающих с жидкими бытовыми отходами, предусматривается установка ручных решеток с прозорами 19 мм. Периодически производится очистка решеток от задержанных отбросов.

Сточная вода поступает в приемный резервуар насосной станции, откуда погружными насосами поз. К1.2.1, 2, Q=40,0 м³/ч, Н=13,0 м подается в приемную камеру. Резервный насос сливной станции включается не от уровня воды в приемном резервуаре, а по эл. схеме (при несрабатывании или аварийном отключении рабочего насоса вкл. резервный). На напорных трубопроводах от насосов, в отдельной камере предусматривается установка обратных клапанов и задвижек DN100, PN10. Подача стоков предусматривается по трубопроводу К1.1Н ø108 х 4 в приемную камеру здания решеток.

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

Для обмыва колес предусматривается мойка высокого давления о давления K7 Premium Full. Подключение мойки выполняется к трубопроводу технической воды В3.4 через приемный штуцер в каждом боксе. В комплекте с мойкой предусмотрен всасывающий шланг SH5 есо.

Подъемно-транспортное оборудование представлено ручной передвижной талью грузоподъемностью 0,5 т, высота подъема 9,0 м. Извлечение насосов предусматривается цепью по направляющим через проемы с люками. В приемный резервуар и камеру с задвижками предусмотрен спуск через проем с люком.

Для полного опорожнения приемного резервуара, приемка в камере с ЗРА предусматривается дренажный насос Ama-Drainer N 302 SE/NE. Насос производительностью до 12 м³/час.

Насосная станция возвратных потоков поз.20 по ПЗУ

Станция предназначена для приема регенерационных вод от микрофильтров и подачи в голову очистных сооружений.

Максимальная производительность станции - 136 м³/ч (38 л/с), в том числе:

расход воды на промывку фильтровального полотна дискового фильтра– 66,6 х 2=133,2 м³/ч, где 66 м³/час- расход при промывке одного диска, всего принимается к расчету одновременная промывка двух дисков.

расход воды от помещений обслуживания блока доочистки (раковина, умывальник) – 0,032 м³/ч.

Регенерационный раствор от промывки УФ-модулей- 3,0 м³.

Насосная станция относится к 1 категории надежности по табл.18 СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Перекачка стоков осуществляется в сборную камеру перед зданием решеток поз.2 по ПЗУ очистных сооружений (промывная вода от дисковых фильтров +хоз. быт).

1.3. Обоснование потребности в основных видах ресурсов

В процессе обработки сточных вод на очистных сооружениях канализации г. Майкопа потребуется использование следующих ресурсов.

Вода на бытовые нужды расходуется в санитарно-технических приборах и для мытья полов. Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды указаны в таблице водопотребления и водоотведения предприятия (см. раздел ИОС2)/

В блоке доочистки поз.11 предусмотрен подвод воды к сантехническим приборам: раковине самопомощи, двум умывальникам и унитазу. Предусмотрен кран для технических нужд. Водопроводный ввод выполнен из стальных труб DN50.

Внутренняя сеть запроектирована из полипропиленовых труб DN 32, 25, 20 мм.

Подача горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрена от накопительного водонагревателя объемом 50 л и N=2,0 кВт.

В цехе мех. обезвоживания осадка предусмотрен подвод воды к сантехническим приборам: пяти раковинам, мойке, одному унитазу и душу. Предусмотрен подвод воды к поливочным кранам для мытья полов.

Подача горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрена от накопительного водонагревателя объемом 80 и 30л и N=2,0 кВт.

В сливной станции предусмотрен подвод воды к сантехническим приборам: двум раковинам, унитазу и душу. Предусмотрен подвод воды к кранам для подключения минимойки Керхер K 7 Premium Full Control Plus.

Подача горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрена от накопительного водонагревателя объемом 50 л и N=2,0 кВт.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							26

Суммарный объем водопроводной воды на хозяйственно-питьевые нужды очистных сооружений, согласно балансу водопотребления, составит 2,735 м³/сут.

На приготовление растворов реагентов, заполнения прямка химической промывки УФ-модулей, используется техническая вода из трубопровода ВЗ (очищенная вода из блока доочистки). Для заполнения колодца для замачивания УФ-модулей блока доочистки необходимо 3,0 м³ 1 раз в месяц.

Основными потребителями электроэнергии 0,4 кВ являются: приводные электродвигатели насосов, вентиляторов, другое технологическое оборудование, наружное и внутреннее освещение. Расчет силовых нагрузок на стороне 380 В выполнен в соответствии с «Указаниями по определению электрических нагрузок в промышленности», разработанными ВНИПИ Тяжпромэлектропроект. Коэффициенты спроса выбраны в соответствии с режимом работы и степенью загрузки технологического оборудования. Результаты расчетов сведены в таблицу основных технических показателей (см. раздел ИОС1).

В соответствии с Техническим заданием МУП «Майкопводоканал», источником электроснабжения проектируемых сооружений является существующее 2-х секционное ЗРУ-6 кВ, которое питается по 2-м воздушным линиям 6 кВ от ПС 35/6кВ «Промсточная».

Категория надежности очистных сооружений канализации – II.

Источником внутриплощадочного электроснабжения является: Встроенная в здание №9, трансформаторная подстанция 2 x 1250-6/0,4кВ (в объеме первого этапа).

Технический учет предусмотрен на вводных ячейках РУ-6кВ проектируемой ТП в здании воздуходувной станции поз. 9 по ПЗУ в объеме первого этапа: Руст=850,0 кВт, Ррасч=544,28 кВт (на весь комплекс очистных сооружений производительностью 40 000 м³/сут).

Потребность в материалах и реагентах

В процессе эксплуатации УФ модулей возможно появление на наружной поверхности кварцевых чехлов пленки загрязнений, которая не удаляется механической очисткой. Наличие таких загрязнений уменьшает интенсивность УФ излучения, а, следовательно, снижает эффективность обеззараживания. Для удаления таких загрязнений применяется химическая промывка.

На 1 регенерацию (приготовление раствора реагента для замачивания модулей) требуется 3,8 кг щавелевой кислоты. Концентрация раствора составляет 0,2 %.

По рекомендациям поставщиков оборудования в одном растворе допускается мытье до трех модулей. После этого следует произвести замену раствора.

Хранение порошкообразного реагента (порошок 99,6% основного вещества) предусматривается в мешках по 25 кг внутри здания УФО. Хранение выполняется в соответствии с требованиями. Запас реагента, с учетом ежеквартальной промывки (1 раз в 3 месяца для всех модулей) и ввиду небольшого расхода, обеспечивается на 180 суток. Таким образом необходимо 30 кг или примерно 2 мешка по 25 кг.

Для промывки дисковых микрофильтров используется 8-10% раствор HCL, 50 л раствора 1 раз в год. Частота промывки 2-4 раза в год.

В технологии очистки применяется схема глубокого удаления соединений азота и фосфора. Наряду с биологическим методом, применяется химическое удаление фосфатов с применением раствора коагулянта. Приготовление раствора предусматривается в здании ЦМО на комплектной установке, включающей расходную емкость, насосы дозаторы, узел ЗРА и расходомеров. Для получения необходимой концентрации используется система доразбавления.

Используемый реагент – «Аква-Аурат 18». Поставляется в виде раствора в еврокубах. Требуемое количество раствора 182,4 л/сут, 5,472 м³ в месяц.

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

06-01-2021-2-С-ОВОС						лист
						27

1.4. Принятые решения по очистке

Проектом предусмотрено увеличение производительности действующих сооружений до 200 тыс. м³/сут.

Исходным сырьем для работы очистных сооружений КОС г. Майкопа являются хозяйственно-бытовые сточные воды с территории города (часть сточных вод в объеме 40 000 м³/сут, отбираемых из приемно-распределительной камеры поз.1 по ПЗУ- 1-й этап строительства).

МУП «Майководоканал» является предприятием сферы жилищно- коммунального хозяйства, обеспечивающем водоснабжение и водоотведение города Майкопа. Основной вид деятельности– добыча питьевой воды и подача на объекты г. Майкопа, осуществление контроля за потреблением воды абонентами, очистка хозяйственно-бытовых сточных вод города и промышленных предприятий, эксплуатация и ремонт машин, агрегатов, механизмов и автотранспорта.

Расчетные параметры КОС представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3

№п/п	Наименование показателя	на входе в ОСК	после сооружений доочистки	Технологические показатели НДТ
1	Взвешенные вещества	230	5,7	10,0
2	БПК ₅	330	7,0	8,0
3	ХПК	415,5	60,0	80,0
4	Фосфор фосфатов (P-PO ₄)	2,14	0,46	0,7
5	Азот аммонийный (N-NH ₄)	51,3	0,9	1,0
6	Нитраты	-	40,0	40,0
7	Азот нитритов	0,043	0,07	0,1

Помимо основных загрязнений в сточных водах входе очистки будут возникать дополнительные потоки сливных вод и фугата (фильтрата), которые будут возвращаться на очистку:

стоки производственной канализации М8Н, направляемые в приемную камеру здания решеток поз.2 по ПЗУ из насосной станции возвратных потоков поз.20 по ПЗУ;

сливная вода от илоуплотнителей поз. 14 и фугат из ЦМО поз.12 от резервуара сливной воды поз.13, направляемые по трубопроводу К6Н (И12) приемную камеру здания решеток.;

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах с учетом возвратных потоков приняты равными приходящим из города по взвешенным веществам БПК₅, с повышающим коэффициентом 1,03 по общему азоту и 1,05 по общему фосфору и представлены в таблице 2 (см. п. 1.3 выше). Суммарный объем возвратных потоков составит 5% от общего расхода сточных вод. При объединении потоков произойдет разбавление концентрированных вод, и общая их концентрация снизится до уровней, наблюдающихся в поступающих городских сточных водах.

Продукцией, получаемой при работе комплекса КОС в г. Майкоп являются очищенные и обеззараженные сточные воды, направляемые в водный объект р. Белая на сброс. В данном проекте рассматриваются биологически очищенные сточные воды после обеззараживания на блоке доочистки поз.11.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							28

Требуемая степень очистки сточных вод должна соответствовать технологическим показателям наилучших доступных технологий НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов» для доведения качества очищенных сточных вод до концентраций нормированных веществ в воде водных объектов. Водоприемник – река Белая.

Основными технологическими показателями (7 показателей) качества очистки сточных вод согласно НДТ (ИТС-10) являются следующие: взвешенные вещества (ВВ), БПК₅, ХПК, азот аммонийный (N-NH₄), азот нитритов, азот нитратов, фосфор фосфатов (P-PO₄).

Расчетные параметры очищенных сточных вод перед сбросом в водный объект представлены в таблице 3 (см. выше).

Расчетные микробиологические показатели на выходе из здания обеззараживания в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование параметра	Значение	
ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии)	≤ 100	КОЕ/100 мл
ОКБ (общие колиформные бактерии)	≤ 500	КОЕ/100 мл
Коли-фаги	≤ 100	БОЕ/100 мл

Для обеспечения бесперебойности работы действующих очистных сооружений, при отсутствии возможности реконструкции существующих сетей и сооружений с увеличением пропускной способности, наиболее приемлемым решением было строительство новой линии очистки на 40 000 м³/сут (для обеспечения общей суммарной производительности ОСК 200 000 м³/сут при последующей реконструкции существующих КОС) на незадействованной территории.

Использование существующих недостроенных сооружений проектом не предусматривается ввиду их технического состояния и долгого простоя без консервации, что привело к необратимым разрушениям и нарушению несущей способности основных элементов. Перед строительством новых сооружений предполагается снос строительных конструкций в соответствии с проектом демонтажа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-01-2021-2-С-ОВОС						лист
						29

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для оценки воздействия на окружающую среду использованы актуальные результаты инженерных изысканий, лабораторных исследований, а также официальные сведения уполномоченных органов, фондовые и литературные источники.

Инженерно-экологические изыскания на площадке выполнены ИП Чаусов А.М. в 2021 году. Правоустанавливающим документом, разрешающим производство инженерных изысканий ИП Чаусов А.М., служит Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0085.06-2010-010502548527-И-20, выданное решением Правления СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» от 09 февраля 2015 г., протокол №3/15.

В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» для оценки современного состояния окружающей среды используются актуальные исследования.

2.1. Результаты инженерно-экологических изысканий

Согласно техническому заданию, на земельном участке с кадастровым номером 01:08:1312002:436, площадью 94,2 га, проектируется строительство нескольких объектов капитального строительства, связанных с реконструкцией очистных сооружений.

Полевыми маршрутными наблюдениями не были зафиксированы представители редких и исчезающих видов растений и животных.

Климатическая характеристика

Полевыми маршрутными наблюдениями не были зафиксированы представители редких и исчезающих видов растений и животных.

Размеры земельных участков под строительство определены, исходя из условий минимального изъятия земель и технологической целесообразности, с учетом действующих норм и правил проектирования и решений по организации строительства. воздействием подстилающей поверхности окончательно перерождаются в континентальные. Повторяемость континентального воздуха над исследуемым районом составляет летом 60-70%, зимой 80% и более. Особенно сильно процессы трансформации развиты летом и в первую половину осени, когда арктический воздух в течение нескольких дней над рассматриваемой территорией перерождается в континентальный и даже тропический. Зимой процессы трансформации выражены слабее вследствие уменьшения притока солнечной энергии, а также неустойчивого залегания снежного покрова.

Для климата исследуемого района характерна, прежде всего, резко выраженная вертикальная зональность. Большое влияние оказывает экспозиция склонов, что при сложном рельефе ведет к образованию множества участков с микроклиматом.

Одной из закономерностей вертикальной зональности является понижение температуры на 0,5-0,6° с подъемом на каждые 100 м. Это способствует большой конденсации водяного пара в поднимающихся воздушных массах, а следовательно, и увеличение количества осадков.

Весной средняя суточная температура воздуха переходит через 0°С в среднем 18 февраля, а через 5°С 29 марта, осенью переход происходит 11 декабря и 6 октября соответственно.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С составляет 295 дней.

Отдельные наиболее поздние заморозки наблюдаются в первой декаде июня, а самые ранние – в начале сентября. Безморозный период в среднем составляет 157 суток (5 месяцев).

Лето прохладное и влажное. Средняя месячная температура июля составляет 18,2°, с

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

подъемом в горы она понижается на 0,5°, на каждые 100 м. Наиболее холодным месяцем является январь, наиболее теплым – июль.

Количество осадков изменяется в зависимости от высоты водосбора и экспозиции склона.

Норма осадков для плато Лаго-Наки получена по данным метеостанции Верхние Тубы и дождемерного пункта в бассейне р. Серебрянки, открытым Ростовским Водоканалпроектом. Среднегодовая сумма осадков составляет 1893 мм, из них 1007 мм выпадает зимой и 886 мм летом.

Распределение осадков в течение года неравномерно. Иногда за весь месяц не выпадает миллиметра осадков, в другой раз за сутки выпадает в 2 раза больше месячной нормы. В районе ст-цы Севастопольской суточный максимум осадков достигал 122 мм, Гузерипль - 119 мм, Майкоп – 103 мм.

Географическое положение и особенности циркуляции воздушных масс в верхней части обуславливают: прохладное лето с частыми ливнями и грозами, устойчивую снежную зиму. Здесь высота снежного покрова достигает 4,5 м, на открытых площадках до 1 м. Средняя дата образования устойчивого покрова – 1-2 декабря, разрушение – 5 апреля. Продолжительность устойчивого снежного покрова 145-147 дней.

Ветровой режим района, в основном, определяется орографией. Особенностью ветрового режима региона является преобладание в течение всего года ветров северо-восточного (25%) и южного (20%) направлений, на долю штилей приходится 53 % в году, распределяясь равномерно по месяцам, от 43 % (март) до 59% (сентябрь).

Среднегодовая скорость ветра составляет 1,5 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости за год наблюдаются в зимне-весенний период (февраль-март - до 2,0 м/с); наименьшие отмечаются летом в августе-сентябре – 1,2 м/с. Следует отметить, что максимальные скорости ветра в районе турбазы редко приходятся на зимний период.

Наибольшие скорости ветра наблюдаются в зимне-весенний период (марте-апреле). Число дней с сильным ветром колеблется в пределах 20-35 дней. Скорость ветра 2% обеспеченности достигает 39 м/с.

Гидрология

В 3,9 км к юго-западу от участка изысканий протекает река Белая.

Река Белая (Адыгя) – крупнейшая водоносная жила региона, является одним из мощнейших левобережных притоков Кубани. Протяженность реки составляет более 260 километров. Общее падение, то есть разница между абсолютной высотой устья и истока, составляет 2283 метра, а падение на 1 километр – 840 см. Верховья реки Белой питают горные ручьи и родники Фишта, Оштена и Абаго. На своем пути воды реки Белой принимают в себя 3460 притоков, самыми крупными из которых являются Дах, Киши, Пшеха и Курджипис. Паводок на реке Белой (Адыгя) случается в теплое время года, но река часто разливается в любое время года, исключение составляет лишь зима. Причинами весенних разливов является таяние снегов, летних – таяние ледников Фишта и Оштена, осенних – дожди. Зимой же часть воды уходит на образование ледников, но зимняя межень неустойчива и имеет непродолжительный характер, что объясняется частыми оттепелями и дождями в зимний период.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

По архивным материалам и результатам бурения технических скважин до изученной глубины 8,00 - 26,00 м, в геологическом строении площадки принимают участие верхнеплейстоценовые аллювиальные (aQIII) галечниковые отложения, перекрытые в кровле, сверху-вниз, современным техногенным (tQIV) слоем и голоценовыми элювиально-делювиальными (edQIV) суглинками нрзначительной мощности. Подстилающим слоем служат коренные нижнеэоценовые морские (mN12s) глины с прослоями и линзами песков и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							31

супеси.

Геолого-литологический разрез площадки сверху-вниз представлен следующими стратиграфо-генетическими комплексами (СГК):

- комплекс современных техногенных (СГКtQIV) отложений;
- комплекс голоценовых элювиально-делювиальных (СГKedQIV) отложений;
- комплекс верхнеплейстоценовых аллювиальных (СГKaQIII) отложений;
- комплекс коренных морских (mN13s) отложений.

Подземные воды на территории исследуемой площадки, по состоянию на 08-13 декабря 2021 года, вскрыты всеми геологическими выработками (техническими скважинами). По результатам бурения скважин подземные воды первого водоносного горизонта вскрыты на глубине 2,60 – 3,70 и установились на глубине 2,30 – 3,60 м, что соответствует абсолютным отметкам 192,10 – 192,70 м. Обнаружен первый водоносный горизонт.

Коллектором подземных вод первого водоносного горизонта служит аллювиальный комплекс, представленный галечниковым грунтом с песчаным заполнителем. Нижним водоупором служат коренные нижнеэоценовые верхнесарматские морские глинистые отложения, залегающие повсеместно, с глубины 9,10 – 11,40 м. Область питания – инфильтрация атмосферных осадков, подпитка за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Область разгрузки – река Белая. Направление потока подземных вод – юго-западное.

По архивным данным и результатам обследования территории очистных сооружений уровень подземных вод первого водоносного горизонта колеблется в течение года и зависит от обилия атмосферных осадков. Максимальный сезонный уровень подземных вод принимается на 1,00 м выше установившегося, что соответствует абсолютным отметкам 193,10 - 193,70 м.

Почвенный покров

Почвы района изысканий относятся к черноземам выщелоченным слитым разной мощности.

Мерзлотные явления и другие процессы, приводящие к расчленению рельефа на поверхности террасы, в районе площадки не наблюдаются. Глубина промерзания почвы – 0,5-1,0.

На площадке очистных сооружений естественные почвы отсутствуют. Верхняя часть разреза представлена намывными грунтами, в кровле гумусированными, которые по классификации Почвенного института им. В.В. Докучаева относятся к техногенным поверхностным образованиям (ТПО).

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» для техногенных почв не предъявляется требований по снятию и сохранению плодородного слоя.

Техногенные поверхностные образования и естественные почвы на склоне долины реки в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 непригодны для целей рекультивации по наличию многочисленных включений щебня и гравия.

Растительность

В соответствии с данными уполномоченных органов участок изысканий не попадает в границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Участок работ расположен на территории предприятия коммунально-бытового хозяйства, на практически полностью застроенной площадке, подверженной антропогенной нагрузке. Почвенно-растительный слой снят и перемещен в целях рекультивации. Растительность на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							32

участке представлена одиночными лиственными деревьями и единичными кустарниками.

Зеленые насаждения общего пользования, территории зеленых насаждений ограниченного пользования, территории защитных лесов отсутствуют. Ближайшая рекреационная зеленая зона расположена за рекой Белой на расстоянии 3,8 км. к югу от участка изысканий.

Участок изысканий является объектом произрастания дикорастущих растений и кустарников, являющихся источником антисанитарии, дикорастущих и малоценных зеленых насаждений (кустарники порослевого происхождения, травой-аллергеном).

Животный мир

Общий характер животного мира определяется существенными антропогенными трансформациями ландшафта. Площадка работ расположена в пределах города Калуги, огорожена, окружена освоенными территориями, условия для обитания крупных животных отсутствуют.

В соответствии с данными уполномоченных органов участок изысканий не попадает в границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

В ходе маршрутных наблюдений были обнаружены следующие виды птиц: воробей полевой, голубь сизый, дрозд-рябинник и млекопитающие, представленные грызунами (мышь полевая).

На увлажненных местах присутствуют мелки ракушки улитки. По опросу сотрудников на территории изысканий вероятно распространение змей. Не установлено мест гнездований, но вероятны залеты птиц, для которых насекомые и семена растений являются кормовой базой.

В ходе рекогносцировочного обследования на участке изысканий не установлено наличия охраняемых видов животных. Участок изысканий в течение длительного времени находится под антропогенной нагрузкой, следовательно, ареалы возможного распространения краснокнижных животных нарушены, это создает маловероятную возможность распространения.

По данным Управления по охране и Использованию объектов животного Мира и водных биологических ресурсов Республики Адыгея сведения о наличии на территории планируемого проведения работ видов животных, относящихся к охотничьим ресурсам, о редких и охраняемых видах отсутствуют.

2.2. Характеристика современного состояния загрязнения атмосферы

Основными отраслями промышленности г. Майкопа, оказывающими наибольшее воздействие на состояние атмосферного воздуха, являются металлообрабатывающие и деревообрабатывающие предприятия, транспорт, предприятия сферы обслуживания.

С целью изучения уровня загрязнения воздуха, были проведены исследования химического состава воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для территории площадки работ при разных скоростях ветра и направлении находятся в пределах: сероводород – 0,07 мг/м³, оксид углерода – 2,3 мг/м³, диоксид азота – 0,024 мг/м³, оксид азота – 0,03 мг/м³, формальдегид – 0,19 мг/м³.

Атмосферный воздух района расположения участка изысканий не соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" по веществу Формальдегид.

2.3. Характеристика современного состояния радиационной обстановки

Радиационные исследования проводились на территории участка и включали: поисковую

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

гамма-съемку, измерение мощности амбиентного эквивалента дозы внешнего гамма-излучения (МАД), определение удельной активности природных и техногенных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137) в пробе почвогрунта.

Проводилась поисковая гамма-съемка с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов на головной телефон с последующим измерением мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, равномерно распределенных по территории участка. В число контрольных точек были включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в почвах и грунтах, отобранных в пределах участка, предназначенного для строительства жилых и общественных зданий (I класс), согласно СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) п.5.1.5, не должно превышать 370 Бк/кг.

Радиационных аномалий обнаружено не было.

2.4. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Отбор проб почв и грунтов для определения степени эпидемической опасности проводился с поверхности до глубины 0,2 м. Перед отбором проб было выполнено картографирование участка и выделены 14 пробных площадок со сходными условиями (элемент рельефа, состав грунтов, характер возможного загрязнения)

В пробах определялись следующие показатели: индекс бактерий группы кишечной палочки (БГКП), индекс энтерококков, патогенные бактерии, личинки и яйца гельминтов, цисты простейших, личинки и куколки синантропных мух.

По результатам лабораторных исследований во всех пробах индекс БГКП от менее 1 до 10, индекс энтерококков от менее 1 до 10. В пробах не обнаружены патогенные бактерии, личинки и яйца гельминтов, цисты простейших, личинки и куколки синантропных мух.

В соответствие с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы и грунты участка изысканий в слое (0,0-0,2 м) по степени эпидемической опасности относятся к категории – «чистая».

Отбор проб почв и грунтов для определения химического загрязнения проводился с поверхности площадки на участках свободных от застройки на 14 пробных площадках в интервале глубин 0,0-0,2 м и из буровых скважин до глубины 7,5 м.

Пробы из скважин отбирались послойно с глубины 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-5,0 м, 5,0-7,5 м. Глубина опробования определяется максимальным заглублением проектируемых зданий и сооружений до глубины 7,5 м.

По результатам лабораторных исследований содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах не превышает ОДК/ПДК для данного типа грунта во всех пробах по всем показателям, за исключением пробы П.1, в которой содержание меди и цинка превышает ПДК для песчаных грунтов в 2,7 и 2,1 раз соответственно.

Все пробы площадки по суммарному показателю загрязнения (Zс) относятся к категории загрязнения – допустимая, за исключением пробы П.1, категория загрязнения которой – умеренно опасная.

3,4-бенз(а)пирен – органическое вещество 1 класса опасности. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах с поверхности площадки (глубина 0,0-0,2 м) от <0,005 мг/кг до 0,16 мг/кг, кратность превышения ПДК от <1 до 8. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах из скважин (глубина 0,2-7,5 м) от <0,005 мг/кг до 0,008; кратность превышения ПДК <1. Пробы площадки по содержанию 3,4-бенз(а)пирена относятся к категориям загрязнения: чистая и чрезвычайно опасная. Пробы П.1 и П.3 с поверхности участка изысканий по содержанию 3,4-бенз(а)пирена относятся к категории загрязнения – чрезвычайно опасная, остальные пробы с поверхности и все пробы из скважин по содержанию 3,4-бенз(а)пирена относятся к категории

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							34

загрязнения – чистая.

Содержание нефтепродуктов в пробах почв и грунтов площадки от <5,0 мг/кг до 578 мг/кг. Для содержания нефтепродуктов в почвах ПДК/ОДК не установлено, однако в практике для характеристики уровня загрязнения используется значение в 1000 мг/кг, в соответствии с нормативным документом: "Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.)". На площадке работ загрязнение нефтепродуктами (>1000 мг/кг) не обнаружено.

Для донных отложений не установлены ПДК/ОДК, поэтому выявление загрязнения возможно только методом сравнительного анализа химического анализа проб с фоновыми значениями. Для рассматриваемого участка изысканий в качестве фоновой принята проба ДО. 1, отобранная выше по течению от существующего участка сброса очищенных стоков с очистных сооружений. По результатам выполненных химических анализов пробы донных отложений характеризуются достаточно однородным составом, существенных отличий и закономерностей в составе разных проб не выявлено. Содержание нефтепродуктов в пробах от 53 до 57 мг/кг, содержание 3,4-бензапирена <0,005 мг/кг, содержание тяжелых металлов сравнимо с концентрациями в пробах почв и грунтов площадки, отнесенных к категории загрязнения – допустимая.

Таким образом, на основании выполненных химических, микробиологических, паразитологических и энтомологических исследований проб почв и грунтов можно сделать вывод, что по совокупности выполненных исследований почвы и грунты площадки относятся к категориям загрязнения:

- чрезвычайно опасная,
- допустимая.

Участок распространения грунтов чрезвычайно опасной категории выделен в северо-западном углу площадки и характеризуется наличием многочисленных отвалов грунтов на поверхности площадки.

Площадь участка распространения грунтов чрезвычайно опасной категории загрязнения 9653 м², мощность грунтов чрезвычайно опасной категории – 0,2 м, объем грунтов чрезвычайно опасной категории загрязнения на этом участке 1930,6 м³.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы и грунты:

- категории загрязнения «чрезвычайно опасная» должны быть вывезены и утилизированы на специализированных полигонах, с последующим контролем загрязнения территории;
- категории загрязнения «допустимая» могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска (детские площадки, площадки и зоны отдыха, территории школ и детских садов).

Класс опасности отходов, полученный расчетным методом в соответствии с методикой, приведенной в приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. №536 "Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", для всех отобранных проб – V.

Класс опасности, полученный методом биотестирования IV – для проб донных отложений ДО.2 и ДО.3, проб с поверхности площадки П.1-П.5, П.7-П.8, П.13; V – для пробы донных отложений ДО.1, проб с поверхности площадки П.6, П.9-П.12, П.14.

2.5. Характеристика уровней физических полей

На участке изысканий были выполнены работы по измерению параметров общего шума. Источников электромагнитного излучения и вибрации на участке и прилегающей территории нет. Основными источниками шума на площадке являются: автомобильный и фоновый шум.

Источниками шума, в районе изысканий является транзитный автомобильный транспорт,

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Класс опасности отходов, полученный расчетным методом в соответствии с методикой, приведенной в приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. №536 "Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", для всех отобранных проб – V.</p> <p>Класс опасности, полученный методом биотестирования IV – для проб донных отложений ДО.2 и ДО.3, проб с поверхности площадки П.1-П.5, П.7-П.8, П.13; V – для пробы донных отложений ДО.1, проб с поверхности площадки П.6, П.9-П.12, П.14.</p> <p>2.5. Характеристика уровней физических полей</p> <p>На участке изысканий были выполнены работы по измерению параметров общего шума. Источников электромагнитного излучения и вибрации на участке и прилегающей территории нет. Основными источниками шума на площадке являются: автомобильный и фоновый шум.</p> <p>Источниками шума, в районе изысканий является транзитный автомобильный транспорт,</p>						лист
		06-01-2021-2-С-ОВОС						
Инов. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

внутриквартальный, природный.

В соответствии с п. 6.3 (табл. 1) СП 51.13330.11 на территории предприятий эквивалентный уровень звука не должен превышать 75 дБА, максимальный – 90 дБА. Измеренные значения эквивалентного и максимального уровня звука во всех точках не превышают ПДУ для территории предприятий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-01-2021-2-С-ОВОС

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Намечаемая хозяйственная деятельность подразумевает проведение комплекса мероприятий по реконструкции существующих очистных сооружений в г. Майкоп

Итогом реконструкции и расширения очистных сооружений канализации г. Майкоп является достижение проектных показателей для производительности 200 тыс. м³/сут.

В настоящем разделе рассматриваются следующие варианты:

ВАРИАНТ «Нулевой»- Отказ от деятельности («нулевой вариант»).

Нулевой вариант: Предусматривает полный отказ от деятельности, в частности отказ от очистки сточных вод, реализации решений по реконструкции существующих очистных сооружений. Данный вариант является вариантом наихудшего антропогенного воздействия:

- в связи с острой необходимостью очистки бытовых стоков, увеличением объема стоков.
- при увеличении объемов в связи с устаревшим оборудованием, отсутствует обеспечение очистки стоков до нормативов НТД.

Немедленное прекращение деятельности предприятия не представляется возможным, так как этот процесс требует, в том числе, предварительного пересмотра территориальной схемы по очистке стоков.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве. Строительные работы отсутствуют, воздействия не будет.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации

Планируются несанкционированные выбросы от иловых карт. В ходе деятельности предприятия выбросы будут отсутствовать.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении строительных работ. Строительные работы отсутствуют, воздействия не будет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации после строительства

Полный отказ от очистки сточных вод. Поступление загрязняющих веществ в водный объект в полном объеме, снижение кормовой базы, продуктивности водных биологических ресурсов, что недопустимо.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами при строительстве. Строительные работы отсутствуют, воздействия не будет.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами при эксплуатации. Образование отходов не прогнозируется (только в случае ликвидации КОС).

Оценка воздействия на земельные ресурсы в период реконструкции. Строительные работы отсутствуют, воздействия не будет.

Оценка воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации. Загрязнение почвенного покрова будет только косвенным (через воздух).

Оценка воздействия на растительный, животный мир и ООПТ. По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий, современное состояние растительного и животного мира в районе расположения объекта оценивается как удовлетворительное. Угнетения растительности вблизи объекта не прогнозируется.

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

Воздействие будет на биологические водные ресурсы, которое выражается в изменении среды обитания, снижения кормовой базы, в связи с излишним поступлением загрязняющих веществ.

Оценка акустического воздействия при демонтаже и строительстве. Строительные работы отсутствуют, воздействия не будет.

Оценка акустического воздействия при эксплуатации. При отказе от деятельности акустическое воздействие отсутствует.

Вибрационное, электромагнитное, световое воздействие – отсутствует.

Оценка воздействия при аварийных ситуациях. Высока вероятность возникновения аварийной ситуации (резкий сброс ЗВ в водный объект).

ВАРИАНТ «Первый» - Проектные решения с реализацией схемы Кейптаунского университета (УСТ) с химическим доудалением фосфора на стадии доочистки с первичными отстойниками, работающими в режиме ацидофикации первичного осадка (**«основной вариант»**).

Воздействие от данного варианта рассмотрено подробно далее в томе ОВОС.

Первый вариант («основной»):

В соответствии с результатами технологического аудита и математического моделирования, при согласовании с Заказчиком основных показателей очистки, был принят первый вариант с использованием первичных отстойников.

После проектируемых сооружений механической очистки на общую производительность, посредством распределительной камеры после песколовок, поток сточных вод распределяется на существующий реконструируемый блок емкостей и на новую очередь, в которой предусмотрены две линии в составе: блок первичных отстойников, блок аэротенков, блок вторичных отстойников.

Исходя из расчетных параметров 1-го варианта (включая объемы имеющихся сооружений), принята расчетная производительность существующей очереди после реконструкции и новой очереди строительства.

Природоохранный эффект:

- снижение концентрации загрязняющих веществ в стоках;
- снижение неприятных запахов;
- обеспечение очистки стоков в развивающемся городе.

Показатели очищенных стоков по основным загрязняющим компонентам будут соответствовать требованиям НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов» для доведения качества очищенных сточных вод до концентраций нормированных веществ в воде водных объектов в категории Б.

ВАРИАНТ «Второй» - Проектные решения с реализацией схемы Кейптаунского университета (УСТ)) с химическим доудалением фосфора на стадии доочистки без первичных отстойников (**«запасной вариант»**).

Второй вариант («запасной»): Проектные решения с реализацией схемы Кейптаунского университета (УСТ)) с химическим доудалением фосфора на стадии доочистки без первичных отстойников. Данное решение не сможет обеспечить очистку сточных вод до нормативов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Обоснование выбора варианта планируемой деятельности

В результате оценки предложенных вариантов, наилучшим с точки зрения охраны окружающей среды, жизни и здоровья населения, пожарной безопасности и минимизации накопленного экологического ущерба принят вариант 1 («Основной»).

Предлагаемая для внедрения технология обладает рядом преимуществ по сравнению с другими, а именно:

- принятый в проекте технологический процесс соответствует технологическим процессам, рекомендуемым Информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям (НДТ) «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов» (ИТС 10-2015), утвержденным приказом Росстандарта от 15.12.2015 г. № 1580.

- снизится негативное воздействие на компоненты окружающей среды за счет постепенного уменьшения эмиссии ЗВ с поверхности иловых полей и их проникновения в почвенные слои и природные воды;

- снизится нагрузка на водный объект;

- отпадет необходимость в изъятии больших по площади территорий для оборудования новых иловых карт;

- снизится уровень социальной напряженности среди населения ближайших домов и собственников участков садовых товариществ.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. Критерии допустимости воздействия

При подготовке материалов ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности приняты критерии допустимости воздействия на окружающую среду.

Общие критерии допустимости воздействия:

- Осуществление хозяйственной деятельности в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).
- Осуществление хозяйственной деятельности с соблюдением Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Осуществление хозяйственной деятельности с соблюдением требований технических условий, стандартов, нормативов, требуемых законодательством РФ (Федеральный закон от 27.12.2002 184-ФЗ «О техническом регулировании»).

Окончательное решение о допустимости реализации намечаемой хозяйственной деятельности принимается комиссией Государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Критерии допустимости воздействия на атмосферный воздух:

Качественные и количественные параметры воздействия на атмосферный воздух (концентрации загрязняющих веществ) должны быть рассчитаны в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 года №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчетные и измеренные концентрации загрязняющих веществ должны находиться в пределах значений, установленных санитарными нормами и правилами.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды изложен в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 года № 1316-р.

На границе нормируемой территории по всем загрязняющим веществам и группам суммаций не должны превышать значения 1 ПДК.

Критерии допустимости воздействия на акустический режим территории:

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Допустимые уровни звука на территории приняты в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1)» и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы».

Критерии допустимости воздействия на водные ресурсы:

Показатели очищенных стоков должны соответствовать требованиям НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов» для доведения качества очищенных сточных вод до концентраций нормированных веществ в воде водных объектов в категории Б.

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

Критерии допустимости воздействия на водные ресурсы:

Качества почвы после проведения работ должно соответствовать СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Допустимые концентрации химических веществ в почве должны соответствовать санитарным нормам.

Критерии допустимости воздействия при обращении с отходами:

Проектной документацией необходимо организовать систему обращения с отходами на всех этапах осуществления хозяйственной деятельности, полностью соответствующую положениям Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», утв. 30.04.2003 г

Критерии допустимости воздействия на растительный и животный мир:

Критерием допустимости воздействия на растительный и животный мир является не превышение концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов санитарным нормам.

Критерием допустимости воздействия на растительный мир является обоснование принятых проектных решений, исключающих воздействие на древесно-кустарниковую растительность, разработка мероприятий по охране древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ при реконструкции Объекта в рамках осуществления хозяйственной деятельности.

Критерием допустимости воздействия на животный мир является контроль отсутствия на производственной и административно-хозяйственной зоне Объекта мест обитания видов животных, занесенных в Красную книгу Калужской области. Дополнительным критерием является разработка мероприятий по поддержанию (не превышению) уровня фактора беспокойства, позволяющего оградить (отпугнуть) редких охраняемых видов животных от источника негативного воздействия.

4.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

В целях проведения комплексной оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности Объекта на атмосферный воздух, необходимо:

1. Рассмотреть существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, произвести оценку соответствия существующего уровня воздействия на атмосферный воздух утвержденным документам. Рассмотреть временные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе производства работ по строительству в условиях окончания эксплуатации Объекта и произвести оценку воздействия расчетным и аналитическим методом;
2. Рассмотреть источники выбросов загрязняющих веществ в постстроительный период и произвести оценку воздействия расчетным и аналитическим методом.

На основании проведенных расчетов и исследований разработать в рамках ОВОС программу производственного экологического мониторинга и контроля качества атмосферного воздуха. Разработать мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух. Сделать вывод о необходимости разработки проекта ПДВ и проекта организации санитарно-защитной зоны ввиду изменения эксплуатационной мощности предприятия и привнесения новых источников выбросов.

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

06-01-2021-2-С-ОВОС						лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	41

4.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве

При проведении работ основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются ингредиенты выбросов отработанных газов двигателей автотранспорта и строительной техники.

Процесс строительства включает целый ряд технологических этапов. Для построения модели расчета воздействия на атмосферный воздух выделяются основные (наиболее значимые в плане загрязнения атмосферного воздуха) этапы работ, использующие определенный состав строительной техники.

Обеспечение на период демонтажа и строительства электроэнергией предусмотрено от существующего источника.

Предусмотрен 1 въезд-выезд со стройплощадки. Движение по стройплощадке предусмотрено по круговой схеме. На выезде запроектирован пункт мойки колес автотранспорта.

Техника на стройплощадке не будет работать одновременно, так как предназначена для различных технологических операций. Автосамосвалы, бетоновоз и бортовые автомашины будут находиться на стройплощадке кратковременно, так как используются для доставки строительных материалов и конструкций и вывоза строительных отходов. При разгрузке и погрузке указанные механизмы стоят с выключенными двигателями, работает только двигатель автокрана.

Выбросами сопровождается проезд автотехники по территории стройплощадки и работа автокрана.

Экскаватор используется при земляных работах. Для перемещения грунта используется самосвал. Одновременно двигатели этих механизмов не работают: при погрузке самосвал стоит с выключенным двигателем, а работа экскаватора в отвал не предусмотрена.

Заправка, ремонт и мойка строительной техники осуществляется на АЗС и базах подрядчиков.

В период проведения строительных работ основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- выбросы отработанных газов техники и автотранспорта;
- выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ.

Расчет эмиссии загрязняющих веществ по программе "АТП-Эколог", реализующей положения следующих методик:

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.

Расчет мощности выбросов проведен для наиболее холодного месяца, результаты расчета приведены в таблице 6.2.2.

Расчет валовых выбросов произведен для всей техники на весь период строительства с учетом синхронности работы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух от работ по реконструкции ОС выполнена для групп строительных механизмов, задействованных в период строительных работ.

Для работы будет использоваться минимально возможное и необходимое количество техники, что позволит снизить уровень выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

06-01-2021-2-С-ОВОС						ЛИСТ
						42

Строительные работы ведутся:

- в теплый период года;
- в дневное время суток;
- вне помещений;

Характеристика строительных источников выбросов:

- работают, открыто на территории площадки;
- работают группами (одновременно задействована только часть строительной техники);
- постоянно перемещаются по территории стройплощадки;
- характеризуются непостоянными во времени уровнями выбросов ЗВ, что обусловлено работой строительной техники в различных эксплуатационных режимах (прогрев двигателя, холостой ход, работа с нагрузкой, перемещение по территории стройплощадки с небольшой (минимальной) скоростью).

Основной тип двигателей машин и механизмов, задействованных на площадках: дизельные.

Механизмы, задействованные в строительных работах (по данным ПОС):

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Полноповоротный экскаватор на колесном ходу, емкость ковша 0,65 м ³	шт	4
2	Полноповоротный экскаватор на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м ³	шт	2
3	Экскаватор-погрузчик, емкость ковша 0,25 м ³	шт	2
4	Погрузчик на пневмоходу г/п 3,3 т	шт	2
5	Бульдозер, 95 л.с.	шт	2
6	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 32 т	шт	2
7	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 40 т	шт	1
8	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 50 т	шт	1
9	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 80 т	шт	1
10	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 110 т	шт	1
11	Сварочный трансформатор	шт	5
12	Компрессор передвижной	шт	2
13	Автосамосвалы	шт	10
14	Автомобиль бортовой грузовой	шт	4
15	Автомобильный тягач с полуприцепом-тяжеловозом	шт	1
16	Поливомоечная машина	шт	1
17	Вибротрамбовки ручные	шт	6
18	Каток самоходный с гладкими вальцами 8 т	шт	1
19	Каток пневмоколесный, 16 т	шт	1
20	Автобетононасос	шт	1
21	Автобетоносмеситель	шт	6
22	Установка роторного бурения	шт	1
23	Копровый агрегат с дизель-молотом	шт	1
24	Вибропогрузатель	шт	1
25	Асфальтоукладчик	шт	1
26	Установка по сварке полиэтиленовых труб	шт	1
27	Насосы открытого водоотлива производительностью 25м ³ /час	шт	5
28	Насосы открытого водоотлива производительностью 10 м ³ /час	шт	3
29	Автоцистерна	шт	1
30	Мойка колес циклического действия «Мойдодыр-К-1(М)»	шт	2

Для определения интенсивности влияния работы строительных механизмов на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							43

нормируемые территории, строительство можно разделить на участки в зависимости от одновременности, производства работ.

Период строительных работ – 22 месяца.

Таблица 4.2.2

Мощность выбросов загрязняющих веществ при работе строительной техники в зависимости от этапа строительства

Код в-ва	Название вещества	Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	г/сек	т/год
0123	Оксид железа	ПДК, с/с	0,04	3	0,040426	0,013659
0143	Марганец и его соед.	ПДК м/р	0,01	2	0,00003	0,000054
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,2377739	1,621891
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0386179	0,263522
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0445722	0,259904
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	0	0,0276556	0,197782
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,003	2	0,0003	0,00012
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	0,3875169	2,03845
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,00027	0,00049
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,2	3	0,0075	0,01246
2704	Бензин	ПДК м/р	5	1	0,0151667	0,019181
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	0	0,0525256	0,444829
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0	0	0,0075	0,008
2754	Углеводороды C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,1076	0,05906
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,187844	1,51478
	Итого, всего веществ: 23, в т.ч.:				1,227889	6,532607
	твердых: 4				0,272872	1,788397
	жидких/газообразных: 19				0,955017	4,74421
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия						
6204	(2) 301,330					
6205	(2) 330,342					

Расчеты выбросов ЗВ от строительного периода приведены в Приложении.

В рамках оценки химического воздействия на атмосферный воздух был расчет рассеивания на период строительства.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновго загрязнения и выбросов всех ИЗА предприятия с учетом выбросов ЗВ от строительной техники.

Распечатка результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ в приземном слое атмосферы и карты рассеивания, а также концентрации в расчетных точках, представлены в Приложении.

В рамках оценки химического воздействия на атмосферный воздух был расчет рассеивания на период строительства.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновго загрязнения и выбросов всех ИЗА предприятия с учетом выбросов ЗВ от строительной техники.

В качестве расчетных точек были выбраны следующие расчетные точки:

РТ1 – на границе С33 –(север);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							44

- РТ2 - на границе СЗЗ –(северо-восток);
- РТ3 – на границе СЗЗ –(северо-восток);
- РТ4 - на границе СЗЗ – (восток);
- РТ5 - на границе СЗЗ –(восток).
- РТ6 – на границе СЗЗ –(юго-восток);
- РТ7 - на границе СЗЗ –м (юг);
- РТ8– на границе СЗЗ – (юго-запад)
- РТ9 - на границе СЗЗ – (запад);
- РТ10 - на границе СЗЗ –(северо-запад).

Выводы:

Анализ проведенных результатов расчета рассеивания в атмосфере ЗВ, выбрасываемых предприятием во время реконструкции, показал, что создаваемые приземные концентрации на границах СЗЗ ни по одному из веществ и группе суммации не превысят установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Таким образом, можно сделать вывод, что строительства нового блока сооружений является обоснованным и допустимым, с точки зрения химического воздействия на атмосферный воздух.

Анализ результатов расчетов уровней загрязнения атмосферы на период производства строительных работ показывает, что на нормируемой территории уровни загрязнения атмосферы не превышают установленных нормативов с учетом фоновых концентраций, что говорит о допустимости проведения строительных работ в установленном порядке.

6.2.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации

Производительность существующих канализационных сооружений – 116 000 м³/сут.
 Производительность сооружений после реконструкции – 200 000 м³/сут.

Реконструкция с увеличением производственной мощности производится для приёма хозяйственно-бытовых сточных вод. Режим работы – круглогодичный, круглосуточный. Реконструкция производится без снижения производительности существующих сооружений.

Строительство сооружений осуществляется в 2 этапа.

Сооружения 2-го этапа позволяют обрабатывать весь расчетный расход от проектируемого блока (40 000 м³/сут) до требуемых показателей сброса очищенной воды, включая стадии доочистки, дезинфекции, а также обработку осадка.

Перечень проектируемых сооружений 2-го этапа указан ниже в таблице.

№ по ГП	Наименование	Примеч.
6.2	Блок аэротенков № 2	Проектир.
7.3	Вторичный отстойник № 3	
11	Блок доочистки и дезинфекции	
12	Цех мехобезвоживания	
13	Резервуар сливной воды	
14	Илоуплотнители	
15	Распределительная камера перед илоуплотнителями	
16	Сливная станция	
20	Насосная станция возвратных потоков	
21	Котельная	

По вводу в эксплуатацию проектируемых очистных сооружений, существующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							45

сооружения выводятся в эксплуатации.

Расположение новых зданий и сооружений предусматривается на незадействованной территории. Реконструкция комплекса ведется с обеспечением бесперебойности работы действующих сооружений на весь период.

Станция включает полный комплекс оборудования всех ступеней очистки в одном производственном здании.

В производственном корпусе располагается следующее технологическое оборудование: приемная камера, блоки механической очистки, пресс для обезвоживания отбросов, компактные установки (усреднитель), компактные установки биологической очистки, накопительные емкости, насосное оборудование, фильтры доочистки, УФ оборудование, илоуплотнители, оборудование по механическому обезвоживанию осадка, станция приготовления и дозирования коагулянта, станция дозирования овицидного препарата, станция приготовления и дозирования флокулянта, воздуходувное оборудование, оборудование по очистке воздуха, расходомеры, датчики.

По вводу в эксплуатацию проектируемых очистных сооружений, существующие сооружения выводятся в эксплуатации. Одновременная эксплуатация существующих очистных сооружений и вновь проектируемой станции исключена. Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена для проектируемых очистных сооружений.

Выбросы от проектируемого объекта можно разделить на выбросы от технологического оборудования очистных сооружений и выбросы, ожидаемые от объектов инфраструктуры и выделяющиеся при обслуживании очистных сооружений.

Выбросы от технологического оборудования

В соответствии с технологической схемой очистки определены следующие источники выделения загрязняющих веществ:

ИЗА 0001 – вентиляционная система блока азротенков, производительностью 27000 куб.м/час (7,5 куб.м/с), (организованный источник тип 1, высота 10,0 м, диаметр 0,71 м), удаляющая воздух из проектируемого производственного помещения.

Вентиляционная система удаляет воздух из производственной зоны очистных сооружений, где расположены следующие источники выделения загрязняющих веществ:

- Решетки: неаэрируемые, площадь зеркала испарения принята 14 кв. м;
- Приемная камера: неаэрируемая, площадь зеркала испарения 2,0*1,0=2,0 кв. м;
- Илоуплотнитель: неаэрируемый, площадь зеркала испарения 2*2,0*2,0*3,14/4=6,28 кв. м.

ИЗА 0002 – Дымовые трубы проектируемой газовой котельной (источник организованный, тип 1, высота 20,0 м).

ИЗА 0003 – вентиляционная система цеха мехобезвоживания, производительностью 10000 куб.м/час (7,5 куб.м/с), (организованный источник тип 1, высота 10,0 м, диаметр 0,5 м), удаляющая воздух из проектируемого производственного помещения.

ИЗА 6001 – Сливная станция, открытое сооружение, общая рабочая площадь 10 кв. м (источник неорганизованный, тип 3, высота 2,0 м).

Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», СПб, 2015 с учетом: методических разъяснений ОАО «НИИ Атмосфера» к «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» и письма ОАО «НИИ Атмосфера» исх. № 07-2-710/12-0 от 27.11.2012, информационного письма № 5 АО «НИИ Атмосфера» от 06.10.2016 г. № 07-2-748/16-0.

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

06-01-2021-2-С-ОВОС

Расчетом учтено:

1. Что в соответствии с методическими разъяснениями источники выделения с естественной вентиляцией описаны как неорганизованные, площадные, высота источника принята равной 2 м, так как источники наземные/подземные.

2. Так как исходные воды содержат нефтепродукты в количестве 1,49 мг/л, выполнен расчет мощности выбросов для предельных углеводородов С6-С10;

3. Разница температур водной поверхности и воздуха над ней менее 5⁰С.

4. Коэффициент укрытия принят 1 (без укрытия);

5. Коэффициент а1 с учетом площади водной поверхности и разности температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения принят равным 1.

Расчет приведен в приложении, кратко результаты расчета приведены в таблице 6.2.2.1-6.2.2.2.

Таблица 6.2.2.1

Мощность выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации технологического оборудования, г/с

Загрязняющее вещество		Мощность выбросов загрязняющих веществ, г/с			
код	наименование	0001	0002	0003	6001
303	Аммиак	0,0001092	0,000176	0,001804	0,000011
304	Азот (II) оксид	0,0000371	0,000127	0,000501	0,000003
301	Азота диоксид	0,0000178	0,000022	0,000028	0,0000002
1716	Этантиол	0,0000010	0,000001	0,000007	0,00000001
410	Метан	0,0054475	0,005281	0,008018	0,0000484
333	Сероводород	0,0000776	0,000243	0,000145	0,0000009
1071	Фенол	0,0000152	0,000039	0,000185	0,0000011
1325	Формальдегид	0,0000149	0,000035	0,000125	0,0000008
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0008190	0,001311	0,002506	0,0000151

Таблица 6.2.2.2

Мощность выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации технологического оборудования, т/г

Загрязняющее вещество		Мощность выбросов загрязняющих веществ, т/г			
код	наименование	0001	0002	0003	6001
303	Аммиак	0,003438	0,005545	0,056827	0,000343
304	Азот (II) оксид	0,001167	0,004005	0,015785	0,000095
301	Азота диоксид	0,000560	0,000678	0,000884	0,000005
1716	Этантиол	0,000032	4,25E-05	0,000205	0,000001
410	Метан	0,171595	0,166356	0,252565	0,001525
333	Сероводород	0,002446	0,00764	0,004578	0,000028
1071	Фенол	0,000478	0,001232	0,005841	0,000035
1325	Формальдегид	0,000468	0,001109	0,003946	0,000024
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,025799	0,041281	0,078927	0,000476

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

Выбросы, ожидаемые при движении автомобильного транспорта при обслуживании КОС

Для вывоза отходов и доставки грузов принятая интенсивность движения составляет 2 авт./сутки.

ИЗА 6008 – проезд грузового автотранспорта (2 грузовых автомобиля в сутки, 2 грузовых автомобиля в час), высота 5 м, длина 62 м, неорганизованный, площадной.

ИЗА 6009 – проезд грузового автотранспорта (2 грузовых автомобиля в сутки, 2 грузовых автомобиля в час), высота 5 м, длина 28 м, неорганизованный, площадной.

ИЗА 6010 – проезд к территории КОС (2 грузовых автомобиля в сутки, 2 грузовых автомобиля в час, легковые – 6 авт./час, 12 авт./сут), высота 5 м, длина 49 м, неорганизованный, площадной.

ИЗА 6011 – проезд к территории КОС (2 грузовых автомобиля в сутки, 2 грузовых автомобиля в час, легковые – 6 авт./час, 12 авт./сут), высота 5 м, длина 32 м, неорганизованный, площадной.

ИЗА 6012 – стоянка на 3 м/м, высота 5 м, длина 15 (включая проезд от ворот до стоянки). Интенсивность принята 6 авт./час, 12 авт./сут.

Расчет мощности выбросов автотранспорта выполнен в программе «Автотранспортное предприятие» версия 1.2.1.0, ООО «ЭКОцентр». Программа реализует положения методик:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Результаты расчета мощности выбросов при движении автомобильного транспорта, учтенные в расчете коэффициенты приведены в приложении.

Результаты расчета по источникам выделения загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта сведены в таблицу 6.2.2.3, 6.2.2.4.

Таблица 6.2.2.3

Выделение загрязняющих веществ при эксплуатации, г/с

Загрязняющее вещество		6008	6009	6010	6011	6012
код	наименование					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000937	0,0000423	0,0000807	0,0000527	0,0000231
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000152	0,0000069	0,0000131	0,0000086	0,0000038
328	Углерод (Сажа)	0,0000069	0,0000031	0,0000054	0,0000036	0,0000034
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000164	0,0000074	0,0000209	0,0000137	0,0011965
337	Углерод оксид	0,0001688	0,0000762	0,000349	0,0002279	0,0001665
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	–	–	0,000049	0,000032	0,0000231
2732	Керосин	0,0000241	0,0000109	0,0000191	0,0000124	–

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

Таблица 6.2.2.4

Валовые выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации, т/г

Загрязняющее вещество		6008	6009	6010	6011	6012
код	наименование					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001231	0,0000556	0,0001017	0,0000664	0,0000519
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00002	0,000009	0,0000165	0,0000108	0,0000084
328	Углерод (Сажа)	0,0000091	0,0000041	0,0000072	0,0000047	0,0000581
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000215	0,0000097	0,0000222	0,0000145	0,0036664
337	Углерод оксид	0,0002218	0,0001002	0,0003169	0,000207	0,0004107
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	–	–	0,0000322	0,000021	0,0000519
2732	Керосин	0,0000317	0,0000143	0,000025	0,0000164	–

Всего при эксплуатации проектируемых объектов ожидается выброс 0,0316 г/с загрязняющих веществ, 0,915 т в год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выполнен в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273), с использованием УПРЗА «ЭКО центр–Профессионал».

Количество загрязняющих веществ в расчете – 14 (в том числе твердых - 1; жидких и газообразных – 13), групп суммации – 8. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 3.1.1.5.

Таблица 6.2.2.5

Характеристика загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
303	Аммиак	4	0,2	0,04	-	0,2
304	Азота оксид	3	0,4	0,06	-	0,4
328	Сажа	3	0,15	0,05	-	0,15
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
333	Сероводород	2	0,008	-	-	0,008
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
410	Метан	-	-	-	50	50
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	3	50	5	-	50
1071	Фенол	2	0,01	0,003	-	0,01
1325	Формальдегид	2	0,035	0,003	-	0,035
1716	Этанглиол	3	0,00005	-	-	0,00005
2704	Бензин	4	5	1,5	-	5

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

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
2732	Керосин	-	-	-	1,2	1,2
6003	Аммиак, сероводород					1
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид					1
6005	Аммиак, формальдегид					1
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					1
6035	Сероводород, формальдегид					1
6038	Серы диоксид, фенол					1
6043	Серы диоксид, сероводород					1
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

Примечание – Для групп суммации в графах 4-6 ПДК не указывается, а графе 7 приведен коэффициент комбинированного действия.

Контрольные точки установлены на границе установленной СЗЗ действующих очистных сооружений. Расчет рассеивания выполнен по сетке с шагом 20 м в расчетной площадке размерами 315x470 м. Координаты приняты по местной системе координат.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ. фоновые концентрации приняты в соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ выданной ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 20.08.2019 №192. Климатические характеристики, обуславливающие рассеивания приняты по справке выданной ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 20.08.2019 №192.

Параметры источников загрязнения атмосферы, участвующих в расчете, расположение источников, контрольных точек, иные параметры расчета приведены в отчете УПРЗА «ЭКО центр–Профессионал» в приложении Д тома.

Контрольные точки установлены:

Таблица 6.2.2.6

Координаты расчетных точек

№ расчетной точки	Расчётная область	Координаты	
		X ₁	Y ₁
1	РТ1 – на границе СЗЗ –(север);	118737,6	407920,67
2	РТ2 - на границе СЗЗ –(северо-восток);	118809,52	407902,95
3	РТ3 – на границе СЗЗ –(северо-восток);	118824,24	407830,64
4	РТ4 - на границе СЗЗ – (восток);	118823,39	407745,04
5	РТ5 - на границе СЗЗ –(восток).	118737,59	407742,57
6	РТ6 – на границе СЗЗ –(юго-восток);	118653,55	407746,78
7	РТ7 - на границе СЗЗ –м (юг);	118649,44	407830,9
8	РТ8– на границе СЗЗ – (юго-запад)	118649,04	407919,09
9	РТ9 - на границе СЗЗ – (запад);	118618,98	408090,15
10	РТ10 - на границе СЗЗ –(северо-запад).	118720,70	407060,25

Наибольшее соотношение С/ПДК определяется по сероводороду приземные концентрации которого на границе участка реконструкции достигают 0,23 ПДК и на территории жилой застройки 0,015 ПДК.

Для групп суммации наибольшее отношение С/ПДК достигается для группы 6004 (аммиак, сероводород, формальдегид) приземные концентрации которой на границе участка реконструкции достигают 0,27 ПДК и на территории жилой застройки 0,019 ПДК.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ, приземные концентрации загрязняющих веществ за контуром объекта не превышают 1,0 ПДК.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							50

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды будет осуществляться на всех этапах осуществления хозяйственной деятельности.

5.1. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении строительных работ

Воздействие на водную среду в период реконструкции выражается в:

- возможном локальном загрязнении водной среды строительными и хозяйственно-бытовыми отходами, накапливаемыми на строительных площадках, в случае несоблюдения технологии и культуры производства;
- возможном локальном загрязнении водной среды горюче-смазочными материалами при заправке автостроительной техники в неположенных местах, в случае несоблюдения технологии и культуры производства, а также при аварийных ситуациях;
- нарушении равновесия сложившегося микро и мезорельефа при производстве земляных работ, локальном изменении поверхностного стока;
- нарушении санитарно-гигиенических норм водоснабжения (водопотребления) и водоотведения.

Воздействие на водные объекты в период проведения работ может происходить опосредованно через вынос (сброс) загрязняющих веществ с территории производства работ с дождевыми и талыми водами по естественному уклону на рельеф местности.

Все строительные материалы размещаются на специально отведенных утрамбованных открытых площадках с покрытием из железобетонных плит на песчаном основании.

Для сбора и хранения ТКО и строительных отходов предусматривается устройство специальных площадок с твердым покрытием под размещение мусорных контейнеров.

Временная стоянка строительных машин и автотранспорта будет организована на специально оборудованной площадке с покрытием из железобетонных плит на песчаном основании.

Площадка для временного отстоя и площадка заправки строительных машин и автотранспорта оборудуется приямок для аварийного разлива нефтепродуктов, позволяющим удалять протечки ГСМ без загрязнения грунта. Для этого в приямок устанавливается специальный низкопрофильный пластиковый поддон с решёткой. Емкость хранения нефтепродуктов на строительной площадке не устанавливается во избежание масштабных разливов ГСМ.

Поверхностный водоотвод с территории бытового городка выполняется вертикальной планировкой в сторону кольцевого дренажного канала. Данное решение осуществляется за счет придания покрытиям проездов и площадок бытового городка продольных и поперечных уклонов в сторону размещения дождеприемных лотков, с последующим отводом воды через пластиковые трубы в резервуар очистных сооружений.

Воздействие на поверхностные водные экосистемы:

Учитывая вышеизложенные мероприятия по организации мест производства строительномонтажных работ можно сделать вывод о том, что дополнительное геохимическое воздействие на поверхностные воды не будет оказано. Любое аварийное воздействие, связанное с разливом ГСМ или эксплуатацией техники, будет локализовано границами стройплощадок, что исключает попадание нефтепродуктов в поверхностные водные объекты.

Расчетные нормы водопотребления и водоотведения в период реконструкции соблюдены, что исключает забор воды и сброс стоков в поверхностные водные объекты. Водоснабжение и водоотведение организовывается по договору.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Расчетные показатели среднегодового поверхностного стока в количественном отношении не будут отличаться от существующего положения, так как все строительно-монтажные работы производятся в границах территории Объекта и не требуют дополнительного землеотвода. Учитывая, что строительно-монтажные работы производятся локально на небольших по площади участках, то изменение качественного состава поверхностного стока в сторону увеличения содержания взвешенных веществ и нефтепродуктов будет незначительно.

Воздействие на подземные воды:

В период реконструкции воздействие на подземные воды будет оказано на уровне существующего положения.

Устройство и эксплуатация временных строительных автодорог и проездов может привести к некоторому нарушению гидрогеологических условий первого от поверхности водоносного горизонта. Строительство наземных линейных сооружений потенциально может привести к нарушению условий поверхностного стока, что, в свою очередь, приведет к формированию поверхностного подтопления на участках, расположенных выше по рельефу от проездов.

При реконструкции потенциально возможно химическое (инфильтрация загрязненных поверхностных ливневых вод, проливов ГСМ) и бактериальное (за счет утечек из биотуалетов и душевых) усиление загрязнения подземных вод.

Основными источниками гидрохимического загрязнения грунтовых вод будут являться утечки от строительной техники и пунктов временного сбора и хранения отходов. Проектом предусматривается еще до начала строительства надлежащим образом подготовить площадку стоянки. Предусматриваются специализированные места временного складирования отходов.

Потенциальное загрязнение здесь будет распространяться в первую очередь с поверхностным стоком. Проектируемая на площадке система сбора и отвода поверхностного стока позволит предотвратить такого рода загрязнение. Степень воздействия на гидрохимический режим подземных вод в штатной ситуации при строгом соблюдении заложенных в проект технических решений оценивается как незначительная.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что уровень загрязнения подземных грунтовых вод на этапе реконструкции сохранится на уровне существующего положения.

Анализ технологии строительных работ позволяет определить этапы работ, проведение которых связано с негативным воздействием на водный объект.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода. Хранение питьевой воды осуществляется в специально оборудованных емкостях для питьевой воды, в соответствии с требованиями гигиенических норм.

Временное водоотведение от санузлов - применение биотуалетов.

Строительная площадка расположена на твердом покрытии, все стоки направляются в существующие сети, что обеспечивает исключение случайного загрязнения поверхностных и подземных вод.

Во время строительства для соблюдения требований ст. 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, станций технического

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

обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос также запрещаются во время строительства:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

Заправка топливом, тех.обслуживание техники в пределах ВОЗ и ПЗП не производится.

Хранение топлива не осуществляется.

Обеспечение рабочих питьевой водой предусмотрено за счет привозной бутилированной воды. Согласно гигиеническим нормативам потребность в воде на питьевые нужды для одного рабочего составляет 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом.

При производстве строительных работ подрядным организациям необходимо выполнять следующие мероприятия технического и организационного характера, направленные на охрану поверхностных вод:

1. Все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и топлива; поддоны периодически очищаются в специальные емкости и их содержимое вывозится в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

2. На всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-

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

смазочных материалов в грунт.

3. Горюче-смазочные материалы хранятся в закрытой таре, исключаяющей их протекание.

4. Для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

Для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

Строительные площадки оборудуются туалетами контейнерного типа. Обслуживание биотуалетов осуществляется по договору со специализированной организацией для вывоза для дальнейшего обезвреживания.

Для снижения негативного воздействия от процесса строительства на водный объект особое внимание уделяется мероприятиям, направленным на предотвращение загрязнения поверхностных водных объектов, а именно:

- предусматривается механизированная уборка территории стройплощадки;
- при работе дорожных машин под них устанавливаются специальные поддоны для сбора отработанных нефтепродуктов, моторных масел и т.п. Временная стоянка дорожных машин и механизмов предусмотрена за пределами прибрежной защитной полосы;
- отсутствие отвалов грунта в охранной зоне водного объекта.

Таким образом, воздействие на поверхностные и подземные водные объекты в период строительства оценивается как допустимое при условии выполнения подрядной строительной организацией технических и организационных мероприятий, направленных на охрану водных ресурсов.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр» (комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системой подогрева, автоматики и песколовки с погружным насосом, система сбора осадка). Автомобиль моется струей воды из ручного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки в установленную в приямке песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода, высоконапорным центробежным насосом, подается на моечный пистолет. Отстоявшийся ил из установки сливается самотеком в накопительную емкость (6-10 м³). Осадок от мойки колес по мере накопления подлежит вывозу специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями.

Таким образом, воздействие на водные объекты исключается. Специальных защитных мероприятий не требуется.

5.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации после строительства

Проектом предусмотрено увеличение производительности действующих сооружений до 200 тыс. м³/сут.

Для обеспечения бесперебойности работы действующих очистных сооружений, при отсутствии возможности реконструкции существующих сетей и сооружений с увеличением пропускной способности, наиболее приемлемым решением было строительство новой очереди сооружений очистки (для обеспечения общей суммарной производительности КОС 200 000 м³/сут) на незадействованной территории (территория недостроенных и демонтируемых сооружений).

Использование существующих недостроенных сооружений проектом не предусматривается ввиду их технического состояния и долгого простоя без консервации, что привело к необратимым разрушениям и нарушению несущей способности основных элементов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							лист
			06-01-2021-2-С-ОВОС						54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого водоснабжения служат существующие сети. Качество подаваемой воды соответствует требованиям санитарных норм и правил.

В качестве мер по рациональному использованию воды предусматривается установка арматуры, не допускающей утечек, использование труб, не подверженных коррозии.

В связи с изменением фактического притока сточных вод, изменением требований к качеству очищенных сточных вод и требований к экологической безопасности водных объектов, задачей настоящего проекта является разработка современных очистных сооружений обоснованной фактической производительностью 200000 м³/сут.

Воздействие на водную среду в период эксплуатации может выражаться в:

- возможном локальном загрязнении водной среды ГСМ при заправке техники в неположенных местах, в случае несоблюдения технологии и культуры производства, а также при аварийных ситуациях, возможных утечках неочищенных стоков, при аварийных ситуациях – что рассмотрено в главе 12;

- выносе загрязняющих веществ с поверхностным стоком;

- нарушении санитарно-гигиенических норм водоснабжения (водопотребления) и водоотведения.

Любое аварийное воздействие, связанное с разливом ГСМ или эксплуатацией техники будет локализовано границами соответствующих участков (отстоя и заправки), что исключает попадание нефтепродуктов в поверхностные водные объекты.

Расчетные нормы водопотребления и водоотведения в период остаточной эксплуатации соблюдены, что исключает забор воды и сброс стоков в поверхностные водные объекты.

Учитывая мероприятия по внедрению современной системы очистки стоков, можно сделать вывод о том, что дополнительное геохимическое воздействие на поверхностные воды не будет оказано.

Предусмотренные проектом мероприятия разработаны для исключения попадания дополнительных веществ в водные объекты.

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

						06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Отходы, образующиеся в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности, делятся на отходы производства и отходы потребления, различающиеся по составу, классам опасности и объему образования в разные периоды осуществления намечаемой хозяйственной деятельности.

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2018) определяет отходы производства и потребления как вещества или предметы, которые образованы в процессе выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Отходами производства в рамках ОВОС являются остатки строительного сырья и материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшихся в процессе выполнения работ по реконструкции, утратившие полностью или частично исходные свойства, а также вновь образующиеся в процессе остаточной эксплуатации попутные вещества, не находящие применения в производственном процессе.

Отходами потребления в рамках ОВОС являются остатки веществ и материалов, частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства в результате жизнедеятельности персонала и рабочих строительных бригад, а также отходы от эксплуатации спецтехники и промышленного оборудования.

Право собственности на отходы определяется гражданским законодательством.

В соответствии с приказом МПР России от 04.12.2014 №536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» отходы делятся на пять классов опасности:

- отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные);
- отходы II класса опасности (высоко опасные);
- отходы III класса опасности (умеренно опасные);
- отходы IV класса опасности (малоопасные);
- отходы V класса опасности (практически неопасные).

Отходы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды, при неправильном обращении, нарушении условий складирования и удаления со строительной площадки в период реконструкции и с площадок проектируемых сооружений в период эксплуатации.

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами: образование – накопление – транспортирование – обезвреживание - хранение - захоронение.

В рамках ОВОС выполнена инвентаризация источников образования отходов, произведен расчет количества образующихся отходов в период строительства и эксплуатации очистных сооружений.

При грамотной организации процесса обращения с отходами и высокой культуре производства основного вида деятельности, негативное воздействие отходов на окружающую среду должно быть сведено к минимуму.

6.1. Оценка воздействия при обращении с отходами в период строительства

Детальные решения по организации строительства, наименование и количество основных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

строительных машин, механизмов и транспортных средств, уточненная сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ (СВОР), сроки производства работ и перечень задействованного персонала подрядной организации уточнены в разделе ПОС.

Инвентаризация источников образования отходов в рамках ОВОС выполнена на основании данных проекта организации строительства.

Процессами, сопровождающимися образованием отходов в период строительства, являются подготовительные, строительные и отделочные работы.

Щебень, асфальтобетон, растительный грунт, песок поступают в точном количестве. Цементно-песчаный раствор поступает в жидком виде в цистерне.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный образуется в результате жизнедеятельности рабочих и специалистов. Количество мусора рассчитано согласно нормам накопления бытовых отходов в год на одного человека и на основании данных из ПОС о среднесписочной численности работающих по формуле:

$$M = n * N * m * k, \text{ т}$$

- где M, V – количество бытовых отходов, м³ (или т);
 n - коэффициент, учитывающий период проведения работ;
 N – количество работающих на стройплощадке, чел;
 m, v – норма накопления бытовых отходов на 1 работающего в год, м³/год [3];
 k – переводной коэффициент k = 10⁻³.

Расчет количества отходов мусора бытового в год

Наименование	Макс. численность рабочих в смену	Норма накопления ТБО на 1 рабочего*	Плотность отходов**	Количество образования отходов	
	чел.			м ³ /год	т/м ³
Рабочие*	10	0,22	0,18	12,3	2,21

* - согласно справочнику «Санитарная очистка и уборка населенных мест», М, 1997 [3]

Норматив образования прочих строительных отходов приняты по РДС 82-202-96 “Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве” и дополнением к нему.

Количество образования отходов, рассчитано по формуле:

$$M=V * n * p,$$

- где: V – количество исходного материала, м³,
 n - норма образования отхода, %
 p – плотность материала, т/м³.

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

Наименование материала	Количество		Норма потери по РДС	Объем	Насыпная плотность	Кол-во отхода
	Ед.изм.	-				
1	2	3	4	5	6	7
Пленка	м ³	220	1	2,2	0,2	0,44

Норматив образования отходов упаковки определяется по следующей формуле:

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

$$M = \frac{N}{k} \cdot n, \text{ т}$$

где N – расход материала, т (Приложение 11);
 k – вес сырья в 1 упаковке, т;
 n – средний вес 1 упаковки, т.

Расчет нормативов образования мусора строительного (упаковка)

Наименование	Вид тары	Кол-во исп. материала	Кол-во тары	Вместимость 1 тары	Масса 1 тары	Плотность	Количество образования отходов	
			шт.				м ³ /т/кг	м ³
Лакокрасочные материалы (тара)	Мет.ведро	3,2 т	320	0,01	0,0005	4,5	0,036	0,16
Битумная мастика (тара)	п/э ведро	5,6 т	560	0,01	0,0003	0,5	0,336	0,17
Всего							0,372	0,33

Итоговая таблица по нормативу образования мусора строительного

Объем образования отхода	Количество образования отхода
м ³	т
2,572	0,77

Расчет нормативов образования отходов черных металлов

Наименование материала	Количество		Норма потери по РДС	Объем	Насыпная плотность	Кол-во отхода
	Ед.изм.	-				
1	2	3	4	5	6	7
Демонтаж стальной трубы (п.6 ВОР)	т	6 м*0,05=0,3	100	0,07	4,5	0,3
Демонтаж ограждения из проволоки (п.4 ВОР)	т	470 п.м.*0,02=9,4	100	2,01	4,5	9,4
Итого				2,08		9,7

Расчет нормативов образования отходов упаковки бумаги и картона

Наименование	Вид тары	Кол-во исп. материала	Кол-во тары	Вместимость 1 тары	Масса 1 тары	Плотность	Количество образования отходов	
			шт.				м ³ /т/кг	м ³
Электроды	Картон.коробка	0,55 т	55	0,01	0,0001	0,08	0,069	0,006
Сухие строит. смеси (мешки бум.)	Бум.мешки	470,7 т	9414	0,05	0,00005	0,08	5,888	0,471
Всего							5,957	0,477

Расчет нормативов образования отходов сварочных электродов

Наименование материала	Количество		Норма потери по РДС	Объем	Насыпная плотность	Количество образования отхода
	Ед.изм.	-				
1	2	3	4	5	6	7
Электроды	т	0,55	7	0,019	2	0,039

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %

Количество образования отхода от мойки колес рассчитано на основании данных о фактическом расходе сточных вод и по данным о концентрациях загрязняющих веществ.

Масса взвешенных веществ и масса нефтепродуктов рассчитывается по формуле (Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 [10]):

$$M = (C_{до} - C_{после}) * Q * 10^{-6} / (1 - B/100)$$

где M – масса загрязняющего вещества, т;

Q – расход сточных вод, м³/период;

C_{до} – концентрация загрязняющего вещества до очистных сооружений, мг/л;

C_{после} – концентрация загрязняющего вещества после очистных сооружений, мг/л;

B – влажность осадка, %;

p – плотность осадка.

На стройплощадке установлен 1 пост мойки колес. Режим работы: 22 дня в месяц, (264 дней). Таким образом, при расходе сточных вод 1,25 м³/сут, объем стока составит 1*264*1,25 = 330 м³/год.

Расчет нормативов образования отходов очистных сооружений мойки колес

Наименование загр.в-ва	Расход сточных вод		Конц-ия в стоке, мг/л		Влажность %	Плотность отходов т/м ³	Количество отходов за 1 год	
	м ³ /сут.	м ³ /год	C _{до}	C _{после}			м ³	т
Осадок	1,25	330	4500	200	60	1,8	2,14	3,84
Нефтепродукты	1,25	330	200	20	60	0,9	0,17	0,16
Всего							2,31	4,0

Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами

Расчет отходов грунта проведен на основании Ведомости объемов работ

Наименование	Количество	Плотность грунта т/м ³	Количество образования отходов за весь период	
	м ³ /период		м ³	т
Вывоз избытка грунта	8099	1,6	8099	12959

Расчет количества отходов асфальтобетона

Наименование	Количество	Плотность т/м ³	Количество образования отходов за весь период	
	м ³ /период		м ³	т
Срезка а/бетона (п.2 ВОР)	252,4	2,2	252,4	555,28

Расчет количества отходов бетона

Наименование	Количество	Плотность т/м ³	Количество образования отходов за весь период	
	м ³ /т/период		м ³	т
Срезка цементобетона (п.3 ВОР)	15,4 м ³	2,4	15,4	36,96
Демонтаж водоотв.лотка (п.7 ВОР)	28п.м.*0,05= 1,4 т	2,4	0,58	1,4
Итого			15,98	37,36

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

Расчет количества отходов железобетона

Наименование	Количество	Плотность т/м ³	Количество образования отходов за весь период	
	т/период		м ³	т
Демонтаж ж/б трубы 250 мм (п.5 ВОР)	1 шт*0,45=0,45 т	2,5	0,18	0,45

Класс опасности отходов производства и потребления по отношению к окружающей природной среде для отходов, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов, определен и содержится в одиннадцатой цифре кода.

Перечень строительных отходов, образующихся на объекте

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода	Участок, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Количество	
					куб. м	т
1	2	3	4	5	6	7
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Хоз.-бытовая деятельность строителей	IV	12,3	2,21
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	Удаление шлама из мойки колес	IV	2,31	4
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Общестроительные работы	IV	2,572	0,77
4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Демонтаж	IV	252,4	555,28
	Итого IV класса опасности				259,482	560,45
5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Демонтаж	V	15,98	37,36
6	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	Демонтаж	V	0,18	0,45
7	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Демонтаж	V	2,08	9,7
8	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	4 05 811 01 60 5	Распаковка сырья и материалов	V	5,957	0,477
9	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	V	0,019	0,039
10	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Земляные работы	V	8099	12959
	Итого V класса опасности				8123,216	13007,03
	Всего				8382,698	13567,48

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

Сбор, использование и размещение отходов при строительстве

Твердые строительные отходы накапливаются в специально отведенных местах, расположенных на территории строительных площадок, и вывозятся по мере накопления на полигон твердых отходов.

Стройплощадки, в соответствии с нормативными требованиями, в местах выезда автотранспорта должны быть оборудованы мойками оборотного водоснабжения для очистки колес автотранспортных средств от грязи. Осадок от мойки колес по мере накопления подлежит вывозу специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями.

Подрядчики, осуществляющие строительство, имеют свои индивидуальные автотранспортные базы, на которых проводится ремонт и обслуживание техники. Поэтому на объекте строительства не складироваться изношенные шины, лом цветного и черного металла, отработанные масла, ветошь и т.п. Сбор, накопление и транспортировка отходов проводится в установленном порядке согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ со специализированными организациями, имеющими лицензию на этот вид деятельности.

Строительные отходы по мере образования собираются в металлические контейнеры и вывозятся спецавтотранспортом на лицензированное предприятие по переработке и размещению строительных отходов. Предусмотрен селективный сбор строительных отходов, позволяющий направлять на переработку отдельные виды отходов при появлении предприятий по переработке.

Обращение с отходами при строительстве

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода	Место накопления отхода	Планируемое обращение с отходом	
				вид	организация
1	2	3	4	5	6
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием	Размещение	Лицензированная организация
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	Вывоз без промежуточного накопления	Обезвреживание	
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием	Размещение	
4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Навалом на площадке с твердым покрытием	Утилизация	
5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Навалом на площадке с твердым покрытием	Утилизация	
6	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	Навалом на площадке с твердым покрытием	Утилизация	
7	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Навалом на площадке с твердым покрытием	Утилизация	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода	Место накопления отхода	Планируемое обращение с отходом	
				вид	организация
1	2	3	4	5	6
8	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	4 05 811 01 60 5	Навалом на площадке с твердым покрытием	Утилизация	
9	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием	Размещение	
10	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Вывоз без промежуточного накопления	Утилизация	

Образование отходов на стадии строительства носит временный характер и не окажет значительного негативного воздействия на окружающую среду.

6.2. Оценка воздействия при обращении с отходами в период эксплуатации

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчёт нормативного образования бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, выполнен на основе данных, характеризующих среднюю численность работающих, а также на основе нормативных данных по объемам образующегося бытового мусора на 1 человека в год.

Количество образующегося на предприятии бытового мусора составляет:

$$G = \varphi * N * p, \text{ т/год,}$$

где: φ - удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего в год, куб.м/год

N - число работающих на предприятии человек;

p - плотность бытовых отходов.

Расчет количества отходов ТБО от персонала

Число работающих, N	Норма образования отхода, м ³ /год	Норма образования отхода, т/год	Норматив	
			м ³ /год	т/год
12	1,72	0,20258	20,64	2,43

Мусор и смет уличный

Количество смета с территории (СНИП «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»), образующегося при уборке твердых покрытий тротуаров, определяется по формуле:

$$G = S * m * 0,001, \text{ т/год,}$$

где: S - площадь твердых покрытий, подлежащих уборке, м²;

m - удельная норма образования смета с 1 м² твердых покрытий, кг/м².

m – удельная норма образования отходов, $m = 0,008 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 м² (0,005 т/год);

$m = 5 \text{ кг/м}^2$.

Расчет норматива образования смета

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	67
06-01-2021-2-С-ОВОС						

Площадь тротуаров, подлежащих уборке, S, м ²	Нормативное количество сметы в год, Н		Норматив образования отходов	
	т/м ²	л/м ²	т/год	м ³ /год
3000	0,005	0,008	15	24

Прочие отходы взяты на основе данных по ТХ и статистических данных предприятия.

Классификация и данные по количеству ожидаемых отходов при эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице:

Перечень и объемы основных отходов для периода эксплуатации

Участок, вид работ, где образуются отходы	Наименование отходов	Код по ФККО	Кл./о п.	Норматив образ. отходов, т/год	Место накопления отходов	Планируемое обращение с отходом
Деятельность персонала	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	2,43	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием	Размещение на полигоне ТБО, вход.в ГРОРО
Очистка сточных вод	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7220111394	4	65,15	Без предварительного накопление в емкости отстойника	
Уборка тротуаров	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	15	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием	
Очистка сточных вод	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	0,8	Без предварительного накопление в емкости отстойника	Размещение на полигоне ТБО, вход.в ГРОРО
Всего 4 кл.оп.				83,38		
Очистка сточных вод	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	72210102715	5	12,05	Без предварительного накопление в емкости отстойника	Размещение на полигоне ТБО, вход.в ГРОРО
Очистка сточных вод	осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	72210202395	5	65,15	Без предварительного накопление в емкости отстойника	Размещение на полигоне ТБО, вход.в ГРОРО

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

Участок, вид работ, где образуются отходы	Наименование отходов	Код по ФККО	Кл./о п.	Норматив образ. отходов, т/год	Место накопления отходов	Планируемое обращение с отходом
Очистка сточных вод	осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный	72223111335	5	65,15	Без предварительного накопления в емкости отстойника	Размещение на полигоне ТБО, вход в ГРОРО
Всего 5 кл.оп.				142,35		
Итого				225,73		

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов при эксплуатации

Накопление отходов производится согласно санитарным и пожарным нормам и правилам. С целью предотвращения загрязнения окружающей среды необходимо проводить визуальный осмотр мест накопления отходов, соблюдать периодичность вывоза отходов.

Твердые коммунальные отходы и смет накапливаются в закрытом металлическом контейнере, установленном на твердом покрытии, и вывозятся лицензированной организацией для дальнейшего размещения на полигоне.

После завершения строительных работ предприятие, обслуживающее объект, должно:

- заключить договоры на вывоз, обезвреживание и размещение отходов с лицензированными организациями;
- разработать паспорта опасных отходов на отходы 1-4 класса опасности;
- при необходимости разработать и согласовать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Перечень и количество отходов будет уточняться по факту образования после ввода объекта в эксплуатацию.

Отходы, количество которых не меняется по условиям проектируемого технологического процесса, в ОВОС не рассматриваются.

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

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВУ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы в период реконструкции

В процессе реконструкции произойдет незначительное увеличение негативного воздействия на земельные ресурсы, связанное с передвижением строительной техники, складированием стройматериалов, рытьем траншей и котлованов, устройством фундаментов.

Воздействие строительных работ на почвенный покров нарушает механическую структуру почвы, уплотняет ее поверхностный слой, нарушается водный и температурный режимы почвы.

На этапе реконструкции ожидается геомеханическое и геохимическое воздействие на земельные ресурсы. Гидродинамическое воздействие в первую очередь оказывается на подземные воды.

При проведении строительных работ предусматривается расчистка территории, инженерная подготовка строительной площадки, работы по предварительной вертикальной планировке, создание складского хозяйства.

Геомеханическое воздействие проявится в нарушении сплошной грунтовой толщи и изменении статической и динамической нагрузки при проведении следующих видов работ:

- планировочные работы (срезка грунта, перемещение грунта);
- устройство временных отвалов грунта и насыпей для складирования снятого грунта.
- разработка траншей, котлованов.

Масштаб и интенсивность геомеханического воздействия от большинства источников будут значительными, но кратковременными.

На данном участке возможно развитие ветровой эрозии, учитывая геометрические размеры временных отвалов грунта и скорость эрозии, отвалы не представляют опасности для нарушения окружающих ландшафтов. При нарушении условий складирования процесс дефляции приведет к развеиванию и вторичному развитию водной эрозии по бортам насыпи.

Увеличение нагрузки на грунты основания не приведет к формированию неравномерных осадков и потере устойчивости проектируемых объектов. Учитывая, что в верхней части геологического разреза отсутствуют слаболитифицированные и тиксотропные грунты, проявление экзогенных процессов, связанных с изменением их физико-механических характеристик не прогнозируется.

Геохимическое воздействие проявляется в химическом загрязнении грунтов за счет проливов ГСМ от работающей техники и инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод. Проектом проливы исключены.

Основным источником поступления нефтепродуктов в почвы и грунты в границах участка являются выбросы автотранспорта, аварийные проливы нефтепродуктов (моторные и смазочные масла, дизельное топливо).

При попадании в почву, нефтепродукты проникают вглубь от поверхности, впитываются почвой за счет капиллярных сил и могут удерживаться в таком состоянии длительное время, полностью лишая почву плодородия, т. к. частицы почвы под воздействием нефтепродуктов агрегируются, нарушается пористость и плотность почвы, изменяется ее аэрация, температурный и водный режим. Пропливы горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники, по масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются как аварийные. Загрязнение грунтовой толщи за счет проливов ГСМ может проявляться

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							65

повсеместно, однако реальная площадь поражения процессом составит не более 0,05% от общей площади производства работ. Кроме того, надо учесть, что за пределы производственного объекта данное загрязнение не распространяется ввиду сбора поверхностных вод. Загрязненные ливневые и талые воды могут образовываться при проникновении загрязнений от участка парковки строительной техники.

Заправка топливом и обслуживание техники ограниченного действия не производится непосредственно на месте ее размещения.

Подтопление территории при реализации проектных решений будет носить локальный характер и в соответствии с конструктивными и планировочными решениями может возникнуть только на участках нарушения условий поверхностного стока, в первую очередь, вдоль внутриплощадочных дорог и проездов.

Анализ полученных прогнозных оценок показывает, что в процессе строительства сооружений серьезного нарушения сложившейся геологической обстановки не произойдет.

В процессе строительства проектируемых сооружений в составе инженерной инфраструктуры Объекта серьезного воздействия на почвенный покров, геологическую среду и земельные ресурсы не произойдет.

В соответствии с проектными решениями дополнительные землеотводы не требуются и нарушения почвенного покрова за пределами границ не ожидается. Планируемая деятельность не приведет к территориальному разобщению земель района и нарушению межхозяйственных и внутрихозяйственных связей различных землепользователей.

7.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы в период эксплуатации выражается в следующих видах негативного воздействия:

- гидродинамическое и связанное с ним геохимическое воздействие - загрязнение почв, грунтов и геологической среды только в следствие аварии.

Отвод дождевых и талых вод с территории объекта предусматривается в водоотводные лотки, расположенные по периметру и укрепленные железобетоном, с последующим отводом в закрытую систему ливневой канализации и перепуском на ЛОС. Отвод сточных вод производится вертикальной планировкой лотков с учетом рельефа прилегающих водосборных поверхностей.

Соблюдение технологических норм при реализации проектных решений сводят к минимуму химическое загрязнение земель. В процессе безаварийной эксплуатации объекта техногенных негативных воздействий на земли геологическую среду не прогнозируется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ, ЖИВОТНЫЙ МИР И ООПТ

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий, современное состояние растительного и животного мира в районе расположения объекта оценивается как удовлетворительное. Угнетения растительности вблизи объекта не наблюдается.

В зоне влияния Объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

На территории Объекта и на прилегающей территории (в полосе до 100 м) особо охраняемые виды растений и животных отсутствуют. В ходе маршрутных обследований территории зоны влияния особо охраняемые виды растений также не обнаружены.

Мест массового размножения и путей миграции диких животных в окрестностях не отмечено.

При размещении проектируемых сооружений вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается. Стихийно возникшие древесные насаждения у основания объекта не будут затронуты.

Выявленное в рамках ОВОС и инженерных изысканий воздействие на растительный мир, на ООПТ и содержащиеся в его границах редкие виды растений, занесенные в Красные книги различного уровня в первую очередь, выражается в:

- нарушении целостности растительного покрова, вследствие движения транспорта и строительной техники вне проложенных дорог и территории строительных площадок;
- деградации или отмирания отдельных видов растений и растительных сообществ из-за запыления территории, возникшем при инженерной подготовке стройплощадок и погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими строительными материалами;
- угнетении растительности выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, гибели видов с высокой чувствительностью.
- деградации и смены исходных сообществ при изменении гидрологического режима (заболачивание, пересыхание) в результате изменения целостности почвы;
- сокращении ресурсов пищевых растений и грибов, лекарственных трав.

Критерием допустимости воздействия на растительный является непревышение концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов санитарным нормам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ФИЗИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ

При оценке факторов негативного физического воздействия на окружающую среду в рамках ОВОС рассматриваются следующие этапы:

1. Проведение строительных работ по реконструкции.
2. Эксплуатация очистных сооружений после реконструкции.

К инвентаризированным вредным физическим факторам воздействия относятся:

- акустическое воздействие;
- вибрационное воздействие;
- электромагнитное излучение;
- световое воздействие.

Использование источников ионизирующего излучения не предусматривается ни на этапе производства строительных работ, ни на этапе эксплуатации, поэтому оценка воздействия по данному фактору не проводится.

Наиболее значимым фактором физического воздействия будет являться шум. Оценка воздействия шума на окружающую среду включает в себя выявление источников шума, их шумовых характеристик, анализ допустимости воздействия.

Расчеты выполнены с помощью специализированного программного комплекса «АРМ Акустика» (заключение на программный комплекс АРМ-Акустика представлен в Приложение И). При оценке уровней звука в расчетных точках программа учитывает совокупное влияние от всех источников.

Результаты расчетов оформлены картами шума, показывающими зоны распространения шума, что позволяет с требуемой точностью и необходимой наглядностью оценить акустическое воздействие на прилегающую территорию и расположенные на ней нормируемые объекты.

Акустические расчеты производились в следующей последовательности:

- выявление источников шума (ИШ) и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек (РТ) и определение допустимых уровней шума;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках по пути распространения.

В расчетах учитывались непостоянные и постоянные источники шума, расположенные открыто на территории объекта.

Критерии допустимости воздействия описаны в пункте 6.1 настоящего тома ОВОС.

Оценка акустического воздействия от источников шума произведена в условной системе координат на расчетной площадке. Расчетные точки выбраны около ближайших нормируемых объектов. Высота РТ над поверхностью – 2 м.

11.1. Оценка акустического воздействия при демонтаже и строительстве

Акустическое воздействие на прилегающую к стройплощадке территорию оказывается со стороны строительной техники и автотранспорта.

Допустимые значения уровней шума на нормируемой территории регламентируются СП 51.13330.2011.

Въезд-выезд транспорта и строительной техники на территорию строительной площадки предусмотрен через ворота по восточной границе стройплощадки. Движение предусмотрено по транзитной схеме с въездом в одни ворота и выездом в другие.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							68

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от существующего источника.

Следует отметить, что в настоящее время при строительстве используются современные импортные и отечественные машины и оборудование, которые имеют высокоэффективные системы шумопоглощения и создаваемые ими уровни внешнего шума сравнительно невысоки. Учитывая этот факт, применение ранее используемых каталогов шумовых характеристик будет искажать реально существующую картину акустической нагрузки в сторону ее необоснованного завышения.

При проведении демонтажных и строительных работ группа строительной техники непрерывно перемещается на ограниченном участке, что заметно влияет на величину эквивалентного уровня шума, поскольку относительно неподвижной точки наблюдения шум носит непостоянный по времени характер.

Уровень шума в расчетной точке при удалении строительной машины от нее уменьшается и возрастает при возвращении на исходную позицию. Как следствие, уровни звука изменяются во времени в зависимости от расстояния от источника шума до расчетной точки.

Шум строительной техники оценивается по эквивалентному и максимальному уровням звука (протоколы измерений уровней шума, выполненные аккредитованными испытательными лабораторными центрами).

Для построения реальной картины акустического воздействия необходимо учитывать, что **техника задействуется по мере выполнения работ на период времени, необходимый для производства этих работ, а не работает непрерывно в полном составе.**

При проведении строительных работ группа строительной техники непрерывно перемещается на ограниченном участке, что заметно влияет на величину эквивалентного уровня шума, поскольку относительно неподвижной точки наблюдения шум носит непостоянный по времени характер.

Работы проводятся строго с 7 до 23 вечера (16 часов/сут.), времени простоя техники при подготовке ее к работе, с учетом часового периода обеденного перерыва, производственной необходимостью для отдыха рабочих и техники. Нормируемый период времени (Т) **составляет 960 мин.**

Выбор точек произведен согласно п. 7.1 и п. 12.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Эквивалентный уровень звука без учета затухания звука в воздухе рассчитываем по формуле 11 СНиП 23-03-03:

$$L_{\text{экв тер.}} = L_{\text{экв.}} + 10 \lg (t_i / T) - 20 \lg (r / r_0) - \Delta LA_{\text{экp}}; \text{ дБА,}$$

где:

$L_{\text{экв тер}}$ - эквивалентный уровень звука в расчетной точке,

$L_{\text{экв}}$ – эквивалентный уровень звука единицы строительной техники на расстоянии 7,5 м от него,

t_i - время работы единицы строительной техники;

T - время, в течение которого вычисляется эквивалентный уровень

n - количество въезжающих, выезжающих машин за час,

r - расстояние от источника шума до расчетной точки,

r_0 – стандартное расстояние от источника шума,

t_i / T – коэффициент загрузки оборудования.

$\Delta LA_{\text{экp}}$ – снижение уровня звука экраном бесконечной длины (забор вокруг строительной площадки). (СНиП II-12-77 «Защита от шума» п.10.13, табл. 32).

Суммарный уровень звукового давления в расчетной точке от нескольких источников

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							69

шума определяется по формуле (19) СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum 10^{0,1 L_i}$$

где: L_i – уровень звукового давления от i – ого источника, дБ.

Максимальный уровень звука рассчитываем по формуле:

$$L_{\text{max тер.}} = L_{\text{max}} - 20 \lg r; \text{ дБА,}$$

где: $L_{\text{max тер}}$ – максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА.

L_{max} – максимальный уровень звука единицы строительной техники в 1 м от оборудования,

r – расстояние от источника шума до расчетной точки.

Шум строительной техники оценивается по эквивалентному и максимальному уровням звука (протоколы измерений уровней шума, выполненные аккредитованными испытательными лабораторными центрами, представлены в Приложении).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							70

Таблица 3.1.2

Ожидаемые эквивалентные уровни звука от анализируемых источников акустического воздействия

	Лэкв	Лмакс	расст.экв	расст.макс	г ₀	15Lgr	20Lgr	n	t	T	10Lgn	Лр.п.экв	Лсумм	ДУ	ΔLэкв	Лр.п.макс	Лмакс	ДУмакс	ΔLмакс	
						(экв)	(макс)				*t/T		экв	экв						
Земляные работы																				
РТ 1																				
Бульдозер	76	82	130	130	7,5	21	27	1	6	16	-4	51				55				
Экскаватор	71	76	130	130	7,5	21	27	1	6	16	-4	46				49				
Пневмокаток	75	79	130	130	7,5	21	27	1	6	16	-4	50				52				
Погрузчик	68	71	130	130	7,5	21	27	1	6	16	-4	43	54	55	-1	44	55	70	-15	
Помещение													39	40	-1		40	55	-15	
Строительно-монтажные работы																				
РТ 1																				
Бетононасос	70	75	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	46				50				
Автобетоносмеситель	67	70	130	130	7,5	20	25	3	6	16	1	47				45				
Кран башенный	71	76	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	47	53	55	-2	51	51	70	-19	
Автокран	71	76	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	47				51				
Компрессор	80	82	130	130	1	33	43	1	6	16	-4	42				39				
Помещение													38	40	-2		36	55	-19	
Бетонные работы																				
РТ 1																				
Автобетоносмеситель	67	70	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	43				45				
Трамбовка пневм.	62	68	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	38				43				
КАМАЗ	63	68	130	130	7,5	20	25	1	0,5	16	-15	28	51	55	-4	43	52	70	-18	
Станция для прогрева бетона	74	77	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	50				52				
Помещение													36	40	-4		37	55	-18	
Транспортные, сварочные работы																				
РТ 1																				
Трансформатор сварочный	75	78	130	130	1	33	43	1	6	16	-4	37				35				
Бортовой автомобиль	63	68	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	39				43				
Самосвал	63	68	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	39	44	55	-11	43	43	70	-27	
Грузовой подъемник	63	68	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	39				43				
Помещение													29	40	-11		28	55	-27	
Благоустройство																				
РТ 1																				

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

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

	Lэкв	Lмакс	расст.экв	расст.макс	r ₀	15Lgr	20Lgr	n	t	T	10Lgn	Lp.м.экв	Lсумм	ДУ	ΔLэкв	Lp.макс	Lмакс	ДУмакс	ΔLмакс
Виброкаток	79	84	130	130	7,5	20	25	1	3	16	-7	52				59			
Автогрейдер легкого типа	74	79	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	50				54			
Трал	76	81	130	130	7,5	20	25	1	1	16	-12	44				56			
Самосвал	63	68	130	130	7,5	20	25	1	0,5	16	-15	28				43			
Каток	65	70	130	130	7,5	20	25	1	6	16	-4	41	54	55	-1	45	59	70	-11
Помещение													39	40	-1		44	55	-11

Полученные расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука от строительной техники НЕ превышают допустимые действующими нормами значения в нормируемых помещениях в дневное время суток.

Мероприятия по защите от шума при строительстве

При проведении строительных работ не ожидается сверхнормативного воздействия на ближайшую нормируемую территорию. Для обеспечения расчетного уровня звука при проведении строительных работ необходимо:

- производить работы с использованием крупногабаритной и звукорезонансной техники в строго определенное время (с 9.00 до 18.00), исключить работу строительной техники в вечернюю (после 18 часов) и ночную смены, а также работу в выходные дни;
- организация регламентированных 10-15-ти минутных перерывов каждый час с полным отключением строительной техники и механизмов, а также перерыв в дневное время суток на 2 часа;
- ограничение времени работ шумных механизмов под нагрузкой до 6 часов в день;
- большую часть строительных работ выполнять с применением в большем количестве строительной техники с электро- и гидроприводом;
- обеспечить организацию работы шумного оборудования таким образом, чтобы исключить одновременную работу нескольких машин с высоким уровнем шума;
- выполнять распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта. Наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от нормируемых территорий;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя техники необходимо выключать;
- не применять громкоговорящую связь.
- при необходимости, в случае превышения допустимого уровня звука, для звукоизоляции двигателей машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. (за счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА).
- следить за исправностью систем звукоглушения строительных машин и механизмов;
- для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							72

экраны, завесы, палатки.

11.2. Оценка акустического воздействия при эксплуатации

Источниками шума на предприятии после реконструкции будут являться:

- работа автотранспорта (вывоз отходов, завоз сырья) – **ИШ 1**, интенсивность 3 авт./сут, 1 авт./час;
- гараж на 3 м/м. Проезд на автостоянку – интенсивность принята 6 авт./час, 12 авт./сут.– **ИШ 2**;
- оборудование котельной – **ИШ 4**,
- система механической приточно-вытяжной вентиляции – **ИШ 5-8**,
- воздухоподводящие станции – **ИШ 9-10**,
- технологическое оборудование, расположенное внутри производственного здания – **ИШ 11**;
- насосные станции сточных вод **ИШ 11-12**;
- факельная установка **ИШ 13**.

Локальные очистные сооружения поверхностных стоков – подземные, источников шума нет.

В здании очистных сооружений проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Вентиляция организована с механическим побуждением для производственного зала и с механическим и естественным побуждением для вспомогательных помещений:

№ИШ	Наименование системы	Фирма, марка	Произв-ть, м3/час	Участок
5	П1	V1.0.P71.R-7.5	25650	Производственный корпус
6	В1	V1.0.P71.R-7.5	27000	Производственный корпус
7	П2	VR 50-30/25.4D	435	Адм.-бытовые помещения
8	В5	KVR 160/1	200	Лаборатория

**бытовые вентиляторы в расчете не учитывались, т.к. не являются значимыми источниками шума.*

Все технологические операции и другие виды работ осуществляются в капитальных закрытых помещениях с глухим остеклением. Поэтому уровни звука на прилегающей территории, создаваемые работающим оборудованием, не будут вносить несущественный вклад в акустическую ситуацию. Малошумные насосы КНС погружены вглубь и расположены внутри зданий КНС, оценка шума нецелесообразна.

Для вывоза отходов и доставки грузов принятая интенсивность движения составляет 2 авт./сутки, скорость движения по площадке не более 10 км/ч.

Режим работы всех ИШ круглосуточный.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей по Техническим условиям, трансформаторные подстанции подлежат демонтажу. Аварийные источники электроснабжения отсутствуют.

Автотранспорт на балансе Объекта отсутствует.

Нормирование уровней шума и расчетные точки

Нормируемыми параметрами в помещениях и на территории для постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5, 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука Laэкв, дБА, и максимальные уровни звука La макс, дБА.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещения жилых и

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

общественных зданий и шума на территории жилой застройки согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21:

№ п/п	Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
			Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Aэкв.), дБА	Максимальные уровни звука L(Aмакс), дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
5	Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	40	55
с 23 до 7 ч.		72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	30	45	
6	Жилые комнаты общежитий и номера гостиниц	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
		с 23 до 7 ч.	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	35	50
14	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
15	Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
17	Площадки отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и групп жилых домов	-	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

В соответствие с режимом работы предприятия акустический расчет выполнен для дневного и ночного времени суток.

Для расчета акустического воздействия заданы 11 расчетных точек, в том числе: 8 точек на границе предприятия (контур объекта); 1 точка – на территории на ближайшей нормируемой территории с востока.

Расчет акустического воздействия в расчетных точках выполнен на высоте 1,5 м.

Расчет акустического воздействия при эксплуатации выполнен в расчетных точках (координаты для ведения Единого государственного реестра недвижимости), представленных в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4

Параметры расчетных точек в координатах, используемые для ведения Единого государственного реестра недвижимости

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	464217,50	1301875,00	1,5	на границе производственной зоны	северо-запад
2	464163,00	1301751,50	1,5	на границе производственной зоны	север
3	464110,50	1301705,00	1,5	на границе производственной зоны	северо-восток
4	464125,00	1301573,50	1,5	на границе производственной зоны	восток
5	464086,00	1301525,50	1,5	на границе производственной зоны	юго-восток
6	464058,00	1301658,50	1,5	на границе производственной зоны	юг

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

7	464076,00	1301742,00	1,5	на границе производственной зоны	юго-запад
8	464116,50	1301780,50	1,5	на границе производственной зоны	запад
9	464226,00	1301885,50	1,5	на границе ИЖС	

Расчет эквивалентного уровня звука от всех источников шума произведен при помощи программы «АРМ "Акустика" версия 3.2.8. Расчёты производятся в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Это подтверждено экспертным заключением НИИСФ РААСН и экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».

Далее представлено обоснование характеристик, заложенных в программу по расчету уровня шума.

Расчет шума от работы автотранспорта (непостоянные источники шума)

Рейсирование транспорта по территории – линейные источники шума. Машины шумят в основном при движении, поэтому в качестве источников задаем основные проезды. Шум определяется частотой проездов, типом машин, скоростью их движения.

Скорость движения техники по предприятию не более 10 км/ч.

Работа оборудования сооружения очистки сточных вод (ИШ 11)

Здание КОС двухуровневое. Несущий каркас выполнен из металлических рам. Стеновое ограждение – из легких металлических панелей типа «сэндвич».

Уровни шума от оборудования очистных приняты согласно данным проектной организации (том «Технологические решения», шифр проекта Том 5.7.1 Т-1365-ЕД-2020-ИОС7.1). Источник шума расположен в здании. Вычислим уровень звука, проникающий через конструкции здания.

Таблица 3.1.5

Расчет уровня шума от оборудования

Параметр	УЗМ, дБА
УЗД <i>L</i> _{ист}	80
Звукоизолирующая способность ограждающей конструкции ΔL _p (стальной каркас, сэндвич-панели)	45
δ _т	6
10 lgS _n	8
Затухание шума в атмосфере β _a r/1000	1,0
УЗД у стены с внешней стороны	36
ПДУ	55

Таким образом, шум от оборудования не является значимым (менее 35 дБА), учет в расчете нецелесообразен.

Мусороконтейнерная площадка

Работы производятся только в дневное время. Максимальный уровень шума принимаем равным 72 дБА по протоколу №365/2006 от 23/12/06.

Расчет эквивалентного уровня шума проводим по формуле $L = L_1 + 10 \lg(t/T)$, дБА, где L₁ = 69 дБА по протоколу №365/2006 от 23/12/06, t - время действия, t=2*8=16 мин.

Из расчета следует эквивалентный уровень звука в 7.5 метрах от источника L = 51 дБА.

Постоянные источники шума и их акустические характеристики

Марка, фирма, доп. характеристики	Расстояние от ИШ для	Уровень шума, дБ	Источник информации
-----------------------------------	----------------------	------------------	---------------------

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

	указанной характеристики, м		
Газоочистное оборудование		56	паспорт
Факельная установка	15	69	паспорт

Расчет уровней шума от вентсистем

Источниками постоянного шума на период эксплуатации будут являться системы вентиляции с механическим побуждением. Согласно проектным данным (Том ОВ) круглосуточно работают все системы.

Перечень вентиляционных систем и кондиционирования, и их характеристики представлены ниже в Таблице 3.1.6. В таблице указаны марки и типы оборудования, для которых определяются шумовые характеристики по данным фирм производителей.

Таблица 3.1.6

Исходные данные по уровню шума приточно-вытяжной системы

№ИШ	Система	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5	П1			63	75	82	82	79	75	68	87
6	В1			58	69	73	70	66	59	52	76
7	П2		37,9	56,2	56,2	59,8	64,7	63,8	64	61,5	70
8	В5		50	54	61	62	62	56	50	35	67

Расчет ожидаемого уровня звукового давления по октавным полосам и по эквивалентному уровню выполнен по программе АРМ «Акустика» версии 3D, разработанной Санкт-Петербургской фирмой ООО «ТЕХНОПРОЕКТ» (экспертное заключение на программный продукт НИИ РАСН от 06.04.2012 №542-34, экспертное заключение на программный продукт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург» от 06.07.2012 № 78.01.07.000.Т.1892). Сводные результаты расчетов в контрольных точках представлены в таблице 3.1.7.

Для гарантированного требования санитарных норм проведен в РТ9 проведен расчет уровней шума в помещении. Звукоизоляция оконных заполнения принята согласно таблице 12.8 справочнику «Борьба с шумом установок вентиляции и кондиционирования» (для окна с открытой форточкой).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							76

Таблица 3.1.7

Результаты оценки суммарного акустического воздействия в расчетных точках

	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ-1	УЗД днём	0	27,3	20,4	22,2	24,2	19,6	13,3	4,6	0	24,4	43,2
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-42,7	-40,6	-31,8	-24,8	-25,4	-28,7	-35,4	-39	-25,6	-26,8
РТ-1	УЗД ночью	0	18,1	18,2	22,1	24,2	19,2	12,4	4,6	0	24,1	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-43,9	-33,8	-21,9	-14,8	-15,8	-19,6	-25,4	-28	-15,9	-
РТ-2	УЗД днём	0	36,8	30,2	25,9	24,8	24,2	20,9	15	0	28,4	60,2
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-33,2	-30,8	-28,1	-24,2	-20,8	-21,1	-25	-39	-21,6	-9,8
РТ-2	УЗД ночью	0	21,9	21,1	23,1	22,6	16,1	10,2	4,7	0	22,5	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-40,1	-30,9	-20,9	-16,4	-18,9	-21,8	-25,3	-28	-17,5	-
РТ-3	УЗД днём	0	53,3	45,3	41,4	39,1	39,7	36,1	31	22,3	43,7	58,8
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-16,7	-15,7	-12,6	-9,9	-5,3	-5,9	-9	-16,7	-6,3	-11,2
РТ-3	УЗД ночью	0	34,6	30,9	30,8	28,6	22,1	14,4	9,2	1,8	28,8	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-27,4	-21,1	-13,2	-10,4	-12,9	-17,6	-20,8	-26,2	-11,2	-
РТ-4	УЗД днём	0	34,2	25,5	23,5	25,5	22,5	17	9,6	0	26,7	33,7
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-35,8	-35,5	-30,5	-23,5	-22,5	-25	-30,4	-39	-23,3	-36,3
РТ-4	УЗД ночью	0	29,4	22,9	23	25,3	21,3	15	8,4	0	25,8	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-32,6	-29,1	-21	-13,7	-13,7	-17	-21,6	-28	-14,2	-
РТ-5	УЗД днём	0	32,1	22,9	21	23	19,7	13,5	3,4	0	23,9	30,7
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-37,9	-38,1	-33	-26	-25,3	-28,5	-36,6	-39	-26,1	-39,3
РТ-5	УЗД ночью	0	27,3	20,3	20,6	22,8	18,7	11,8	3,4	0	23,2	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-34,7	-31,7	-23,4	-16,2	-16,3	-20,2	-26,6	-28	-16,8	-
РТ-6	УЗД днём	0	39	31,1	28	29,4	26,9	21,5	15,5	4,3	31	39,8
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-31	-29,9	-26	-19,6	-18,1	-20,5	-24,5	-34,7	-19	-30,2
РТ-6	УЗД ночью	0	33,5	27,5	27,2	29	24,9	17,8	13	4,3	29,5	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-28,5	-24,5	-16,8	-10	-10,1	-14,2	-17	-23,7	-10,5	-
РТ-7	УЗД днём	0	42,4	35,5	33,7	34,1	31	26,2	20,6	10,2	35,6	50,8
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-27,6	-25,5	-20,3	-14,9	-14	-15,8	-19,4	-28,8	-14,4	-19,2
РТ-7	УЗД ночью	0	31,5	30	32,5	33,4	27,6	20,1	14,2	8,7	33,2	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-30,5	-22	-11,5	-5,6	-7,4	-11,9	-15,8	-19,3	-6,8	-
РТ-8	УЗД днём	0	39,9	33,2	32,6	33,2	29,3	24	18,1	5,7	34,1	57,2

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

	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-30,1	-27,8	-21,4	-15,8	-15,7	-18	-21,9	-33,3	-15,9	-12,8
РТ-8	УЗД ночью	0	28,6	28,4	31,6	32,8	26,8	19,2	12,6	5,7	32,4	-
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	-
	превышение	-78	-33,4	-23,6	-12,4	-6,2	-8,2	-12,8	-17,4	-22,3	-7,6	-
РТ-9	УЗД днём	0	34,9	27,1	23,9	27,4	27,1	22	14,7	0	30,3	41,9
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
	превышение	-85	-35,1	-33,9	-30,1	-21,6	-17,9	-20	-25,3	-39	-19,7	-28,1
РТ-9	УЗД пом. днём	0	21,9	13,1	8,9	11,4	10,1	4	0	0	13,4	-
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	-
	превышение пом.	-74	-36,1	-33,9	-31,1	-22,6	-19,9	-23	-25	-23	-21,6	-
РТ-9	УЗД ночью	0	30,1	25	23,4	27,2	26,6	21,2	14,4	0	29,8	29,8
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
	превышение	-78	-31,9	-27	-20,6	-11,8	-8,4	-10,8	-15,6	-28	-10,2	-30,2
РТ-9	УЗД пом. ночью	0	17,1	11	8,4	11,2	9,6	3,2	0	0	12,9	-
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	-
	превышение пом.	-67	-32,9	-28	-21,6	-12,8	-10,4	-13,8	-15	-13	-12,1	-

По результатам расчетов уровни ожидаемого шума на территории и в помещении в дневное и ночное время не будут превышать санитарно-гигиенические нормативы.

Анализ полученных результатов по расчету шума

По результатам расчетов уровни ожидаемого шума на границе СЗЗ, нормируемой территории и в помещении в дневное и ночное время не будут превышать санитарно-гигиенические нормативы.

Из анализа результатов расчетов следует, что:

1. На границе СЗЗ уровни шума в дневное и ночное время суток соответствуют нормативным значениям, как для нормируемой территории, так и для жилых помещений.
2. На ближайшей нормируемой территории объекты не подвергаются шумовому воздействию проектируемого объекта.
3. Дополнительные мероприятия по защите от шума не требуются.

11.3. Вибрационное воздействие

Основным источником вибрационного воздействия является насосное оборудование очистных сооружений. Оборудование сертифицировано и имеет необходимые допуски и сертификаты. С учетом того, что нормируемая территория находится на значительном расстоянии от Объекта, то вибрационное воздействие работ исключено.

11.4. Электромагнитное воздействие

В период эксплуатации персоналом не используются средства УКВ радиосвязи, такие как ретрансляторы, стационарные радиостанции, мобильные радиостанции, а также портативные радиации с диапазоном используемой полосы радиочастот 146-174 МГц. Применяемые средства радиосвязи между сотрудниками – мобильная связь, которая является стандартным

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							78

сертифицированным оборудованием. Электромагнитного воздействия в период эксплуатации не ожидается, ввод в эксплуатацию и проектирование объектов, являющихся источниками электромагнитного излучения не предусматривается.

11.5.Световое воздействие

Источниками светового воздействия в темное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения. Рабочее освещение предусматривается на всей площадке Объекта, и осуществляется установками общего локализованного и комбинированного освещения. Освещенность – не менее 3 лк. Охранное освещение обеспечивает на границах строительной площадки горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения. Ввиду направленности светового потока энергии в сторону площадки, а не в окружающее пространство, электрическое освещение не окажет значимого воздействия на близлежащую застройку, объекты животного мира и орнитофауну.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Основными причинами возможных аварийных ситуаций на объекте могут являться нарушения норм технологического режима оборудования, нарушение снабжения электроэнергией, несоответствие требованиям норм и правил пожарной безопасности.

Согласно примечания к п.6.2.3. ГОСТ Р 55201-2012 для рассматриваемого объекта анализ риска для рассматриваемого объекта не производится.

При разработке оценки воздействия аварийных ситуаций рассмотрен план действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера. По совокупности проведенной аналитической работы определен перечень потенциальных опасностей на территории объекта и прилегающей к нему местности:

- возгорание отходов;
- разгерметизация очистных сооружений, перелив.

Для оценки воздействия аварийных ситуаций в работе технологического оборудования или при возникновении нештатных ситуаций на территории объекта проектирования произведем прогноз масштабов воздействия для каждого выявленного сценария:

В связи с тем, что в массиве ТБО содержатся горючие и самовоспламеняющиеся

Согласно ГОСТ 12.1.033–81, самовоспламенение – это самовозгорание, сопровождающееся пламенем. Для объектов депонирования отходов характерно тление, представляющее собой беспламенное горение материала, в результате экзотермических реакций окисления веществ, сопровождающихся пламенем дыма.

Классификация пожаров осуществляется в зависимости от вида веществ и материалов (ГОСТ 27331– 87). На эксплуатационном этапе депонирования ТБО, возникающие пожары можно отнести к подклассу А1 – горение твердых веществ, сопровождаемое тлением (например дерева, бумаги, смолы, угля, текстильных изделий).

В случае возгорания ТБО концентрации токсичных компонентов возрастают в десятки раз, при этом значительно расширяется перечень токсичных и взрывоопасных газов.

Вышеперечисленные последствия пожаров, имеют достаточно серьезные последствия для персонала, обслуживающего данные объекты, а также для населения и экологической обстановки близлежащих населенных пунктов.

Возможны пожары, приравняемые к аварийными выбросам. Ниже проведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при горении с помощью методики: «Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размерах предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха», 1992 г. (утверждено Минэкологии 2 ноября, 1992 г.).

Основными проектными решениями для предотвращения и минимизации воздействия в случае аварийных сбросов являются:

- внедрение схемы биологической очистки с глубоким удалением соединений азота и органических загрязнений;
- обеспечение площадки КОС системой дождевой канализации, системой опорожнения емкостных сооружений посредством устройства сетей и сооружений, насосной станции приема и напорной подачи дождевых стоков, промывных вод и опорожнения;
- устройство аварийных иловых карт для обеспечения надежности работы системы обработки осадков.

В случае возникновения аварийной ситуации необходимо остановить все производственные процессы, устранить неисправность, провести мониторинг по отслеживанию качества воды в реке, а также состояния водных биологических ресурсов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
							80

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Характер осуществления хозяйственной деятельности оказывает длительное негативное воздействие на окружающую среду (водный объект).

Проектом предусматривается производство работ по реконструкции системы сбора и очистки сточных вод.

Период проведения работ по реконструкции также предполагает кратковременное дополнительное негативное воздействие на окружающую среду в районе размещения объекта. В процессе осуществления строительства производится дополнительный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, происходит пыление прилегающей территории, образование строительного мусора, увеличивается акустическая нагрузка на близлежащие территории, оказывается дополнительное воздействие на почвенно-растительный покров.

Минимизация указанных воздействий, в том числе накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды, нанесенного Объектом, и процессом производства строительно-монтажных работ, будет достигаться путем реализации ряда природоохранных мероприятий организационного и технического характера

В разделе предлагаются организационно-технические мероприятия природоохранного характера, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

13.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения Объекта оценивается как «удовлетворительная».

Расчетной моделью рассеивания на разных этапах ОВОС в границах производственной зоны не зафиксированы превышения ПДК у. Таким образом, необходимо разработать специальные мероприятия по снижению концентраций указанных веществ, как на период реконструкции, так и на период эксплуатации.

Строительная техника, привлекаемая для производства работ по реконструкции, оказывает непродолжительное воздействие. Для минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух рекомендован комплекс организационных мероприятий:

- регламентировать режим строительных работ;
- организовать маршруты разъезда строительной техники и транспортных средств с минимальным совпадением по времени;
- поддерживать техническое состояние транспортных средств и техники, контролировать соответствие нормативным требованиям по выбросам загрязняющих веществ;
- при выборе подрядчика отдать предпочтение организации, имеющей на балансе строительную технику иностранного производства;
- при перерывах в работе более 15 мин. не оставлять включенными двигатели;
- устранить места открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов (укрытие кузовов машин и мест складирования тентами).
- Не допускать сжигание строительных отходов (образующиеся отходы подлежат вывозу с последующей переработкой и/или размещением).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является самым негативным из всех этапов, рассмотренных в рамках ОВОС, однако, данное воздействие кратковременно.

В проекте заложены следующие планировочные и технические мероприятия, направленные на снижение выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации:

1. Герметичный технологический процесс, наличие очистной установки на очистные

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

сооружения.

2. Озеленение территории, устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием, регулярная уборка и полив территории будет способствовать уменьшению выделения взвешенных веществ.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации по результатам ОВОС значительно снизится за счет проведения указанных мероприятий.

Планировочные мероприятия влияют на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы и предусматривают:

- расположение площадки очистных сооружений с учетом господствующих направлений ветра;
- эффективное использование рассеивающей способности атмосферы;
- устройство санитарно-защитной зоны.

Технологические мероприятия включают:

В части соответствия показателям НДТ 4:

п. а) удаление грубодисперсных примесей до основных технологических стадий очистки-двухступенчатая механическая очистка;

п. б) отмывка отбросов и песка из песколовков от взвешенных веществ для сокращения негативного воздействия на окружающую среду при утилизации отходов;

п. в) обработка жидких бытовых отходов (ЖБО) перед сбросом в поток исходных сточных вод-предусмотрена автоматизированная сливная станция с узлом грубой очистки от механических примесей и узлом разбавления технической водой (очищенной и обеззараженной).

В части соответствия показателям НДТ 15:

п. б) перекрытие открытых поверхностей очистных сооружений, наиболее интенсивно выделяющих дурно пахнущие веществ: применение закрытых систем в сооружениях механической очистки: решетки, транспортеры, прессы в герметичных емкостях, организация требуемого воздухообмена, отвод загрязненного воздуха на оборудование газоочистки, укрытие поверхности песколовков и первичных отстойников

в) очистка отходящих газов от перекрытых поверхностей и точечных выбросов –здание механической очистки, горизонтальные песколовки, первичные отстойники.

В части соответствия показателям НДТ 4:

п. д) Биологическая очистка с глубоким удалением соединений азота (НДТ7), очистка сточных вод с применением реагента для дополнительного осаждения фосфора и последующая фильтрация по взвешенным веществам на дисковых фильтрах доочистки;

В части соответствия показателям НДТ7:

предусматривается очистка сточных вод с биологическим удалением азота

В части соответствия показателям НДТ9:

п. а) предусматривается биологическая доочистка сточных вод с применением реагента для дополнительного осаждения фосфора и последующая доочистка по взвешенным веществам на дисковых фильтрах доочистки.

В части соответствия показателям НДТ 15:

п. а) Недопущение возникновения в сооружениях очистки сточных вод застойных зон и зон, где может загнивать осадок с выделением метана в атмосферу- применение высокоэффективных вертикальных мешалок в аэротенках.

В части соответствия показателям НДТ 14:

Использование систем автоматического управления: применение расходомеров на подаче

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

сточных вод в каждый аэротенк, автоматическая регулировка насосов возвратного ила по показаниям данных расходомеров и расходомеров на рециклах возвратного ила, Использование для подачи воздуха в аэротенки современных агрегатов с КПД использования электроэнергии не менее 78%, применение панели групповой работы воздуходувок совместно с узлами расходомеров и электрифицированных затворов на трубопроводах подачи сжатого воздуха в систему аэрации.

В части соответствия показателям НДТ10:

В части сокращения массы образующегося на ОС осадка:

п. а уплотнение избыточного ила в уплотнителях, механическое сгущение смеси осадков, механическое обезвоживание на центрифугах. Содержание сухого вещества в смеси осадков не менее 25%.

Для предотвращения аварийных ситуаций в дополнение к оборудованию механического обезвоживания осадка предусматривается резерв резервного оборудования, а также резервуар аварийный для 2-х суточного хранения сгущенного осадка.

В части соответствия показателям НДТ 11:

Сбраживание осадков в метантенках с последующим обезвоживанием и термической сушкой.

К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта, и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ, относятся:

– осуществление оперативного контроля за соблюдением нормативов ПДВ на территории промплощадки и на границе СЗЗ

13.2. Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Одним из наиболее важных направлений в области охраны атмосферного воздуха является корректировка деятельности в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), способствующих возникновению высокого уровня загрязнения атмосферы.

На период НМУ разработаны соответствующие организационные мероприятия в соответствие с РД 52.04.306-92 «Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха». Данные мероприятия проводятся в соответствии с сообщениями Росгидромета при наступлении (ожидании) одного из трех режимов НМУ,

I режим – мероприятия, обеспечивающие сокращение концентрации загрязняющих веществ на 15-20 %. Предупреждения составляются, если предсказывается превышение первого относительно невысокого уровня загрязнения атмосферы.

II режим – мероприятия, обеспечивающие сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40 %. Предупреждения составляются, если ожидаются концентрации одного или нескольких веществ выше 3 ПДК;

III режим – мероприятия, обеспечивающие сокращение концентрации загрязняющих веществ на 40-60 %. Предупреждения третьей степени составляются в случае, когда после передачи второй степени сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, ожидается сохранение НМУ, при этом ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5 ПДК.

При получении предупреждения о НМУ необходимо осуществить ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов тех веществ, по которым в зоне расположения предприятия отмечается наибольшая фоновая концентрация, а также веществ, входящих в группы с эффектом суммации вредного действия.

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

13.3. Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

В период выполнения строительных работ основными источниками акустической нагрузки является строительная техника. Период воздействия имеет непродолжительный характер. Для минимизации негативного воздействия рекомендован комплекс мероприятий:

- работы с применением строительных машин, вести только в дневное время суток;
- звукоизолировать двигатели строительных машин и механизмов. Для звукоизоляции применять защитные кожухи с многослойными покрытиями. За счет применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5-10 дБА;
- звукоизолировать локальные источники шума шумозащитными экранами, завесами, палатками, для буровых машин целесообразно применение защитных кожухов, выполненных из многослойных материалов, в том числе парусины, свинцовой фольги (5 кг/м²), стекловолокна 5 см, с помощью которых шум может быть снижен на 25 дБА.
- установить временное сплошное ограждение высотой до 2,5 метров по периметру строительной площадки.

Для обеспечения допустимых уровней шума на рабочих местах предусмотрено использование индивидуальных средств защиты (наушники) во всех случаях, когда персонал подвергается воздействию шума более 80 дБА.

13.4. Мероприятия по защите от светового воздействия

Снижению светового воздействия на окружающую среду способствует:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры;
- контроль недопущения использования осветительных приборов без ограничивающих свет кожухов, предусмотренных конструкцией;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;
- на участках, где возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности должны быть снижены до 0,5 лк.

13.5. Защита от электромагнитного излучения

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение оборудования, соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМИ.

13.6. Защита от вибрационного воздействия

Основным мероприятием по защите от вибрации является:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- виброизоляция машин.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использования машин в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты – воздействие будет носить локальный характер. Вибрационное воздействие от строительных работ исключено, так как работы проводятся на отдалении от ближайшего жилого дома.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист 84
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------	------------

13.7. Мероприятия по охране земли, почв и геологической среды

Для максимального снижения негативного воздействия предусматриваются дополнительные мероприятия организационно-технического характера.

Работы по реконструкции, складирование материалов и конструкций производить строго в границах отведенной территории, что исключит воздействие на земельные ресурсы за пределами техногенно-нарушенной территории Объекта.

Поставке строительных материалов осуществлять специализированным транспортом по мере технологической необходимости, что исключит переполнение площадок складирования и использование дополнительных площадей.

Все строительные материалы размещаются на специально отведенных утрамбованных открытых площадках с покрытием из железобетонных плит на песчаном основании.

Устройство специальных площадок с твердым покрытием под размещение мусорных контейнеров и рациональное направление отходов на размещение и обезвреживание.

Для недопущения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта за пределы стройплощадки рекомендуется установить мойку колес с оборотной системой водоснабжения типа «Мойдодыр».

13.8. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Твердые строительные отходы накапливаются в специально отведенных местах, расположенных на территории строительных площадок, и вывозятся по мере накопления на полигон твердых отходов.

Стройплощадки, в соответствии с нормативными требованиями, в местах выезда автотранспорта должны быть оборудованы мойками оборотного водоснабжения для очистки колес автотранспортных средств от грязи. Осадок от мойки колес по мере накопления подлежит вывозу специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями.

Подрядчики, осуществляющие строительство, имеют свои индивидуальные автотранспортные базы, на которых проводится ремонт и обслуживание техники. Поэтому на объекте строительства не складироваться изношенные шины, лом цветного и черного металла, отработанные масла, ветошь и т.п. Сбор, накопление и транспортировка отходов проводится в установленном порядке согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ со специализированными организациями, имеющими лицензию на этот вид деятельности.

Строительные отходы по мере образования собираются в металлические контейнеры и вывозятся спецавтотранспортом на лицензированное предприятие по переработке и размещению строительных отходов. Предусмотрен селективный сбор строительных отходов, позволяющий направлять на переработку отдельные виды отходов при появлении предприятий по переработке.

Вывоз отходов от строительства планируется осуществлять по договору со специализированной организацией.

Статья 18 Закона РФ «Об отходах производства и потребления» предусматривает в целях обеспечения охраны природной среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов, устанавливать нормативы образования отходов.

Разработка мероприятий по снижению количества образующихся отходов на период строительства малоэффективна, так как все строительные отходы определены по типовым нормам трудноустраняемых потерь. Отходы на период эксплуатации также определены по нормативным показателям и мероприятия по уменьшению количества образующихся отходов могут быть предложены в процессе эксплуатации объекта.

В связи с этим предлагается в качестве нормативов образования отходов установить расчетные значения.

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

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

06-01-2021-2-С-ОВОС

ЛИСТ

85

Накопление отходов при эксплуатации производится согласно санитарным и пожарным нормам и правилам. С целью предотвращения загрязнения окружающей среды необходимо проводить визуальный осмотр мест накопления отходов, соблюдать периодичность вывоза отходов.

Твердые коммунальные отходы и смет накапливаются в закрытом металлическом контейнере, установленном на твердом покрытии, и вывозятся лицензированной организацией для дальнейшего размещения на полигоне.

После завершения строительных работ предприятие, обслуживающее объект, должно:

- заключить договоры на вывоз, обезвреживание и размещение отходов с лицензированными организациями;
- разработать паспорта опасных отходов на отходы 1-4 класса опасности;
- при необходимости разработать и согласовать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Перечень и количество отходов будет уточняться по факту образования после ввода объекта в эксплуатацию в целях безопасного обращения с отходами:

13.9. Мероприятия по управлению аварийными ситуациями

Нейтрализация экологического риска заключается в уменьшении его до возможно низкого уровня путем осуществления эффективного экологического менеджмента.

Возможности обеспечения устойчивого развития территории в условиях существования рисков экономических потерь от ухудшения качества окружающей среды напрямую зависят от согласованности действий на всех уровнях управления. Улучшение качества жизни и снижение существующего бремени эколого-экономических рисков возможно при осуществлении:

- программы мониторинга качества окружающей среды территории – государственный экологический мониторинг, производственный экологический мониторинг предприятия, мониторинг технического состояния очистных сооружений;
- санитарный и природоохранный надзор за обращением с отходами;
- разработка и внедрение эффективных мер по проведению пожаротушения.

Для минимизации негативных воздействий от реализации намечаемой деятельности, в проект заложены технологии и оборудование, соответствующие параметрам мирового уровня.

Мероприятия по предупреждению аварий при нарушении целостности элементов водоотведения:

Для недопущения нарушения целостности элементов системы водоотведения предусматриваются стандартные противоаварийные мероприятия, направленные на предотвращение неконтролируемой разгрузки стоков на рельеф местности.

Данные мероприятия включают:

- наблюдение за состоянием открытых и закрытых элементов системы водоотведения участка;
- ликвидацию засоров либо замену изношенных участков водоотводящих конструкций;
- складирование механических компонентов, извлеченных при ликвидации засоров системы водоотведения, с последующим их использованием совместно с перемещаемыми объемами грунта при формировании рельефа склонов.

Контролируемым компонентами природной среды в случае реализации данного сценария аварийной ситуации является почвенный покров на участках, подвергшихся подтоплению.

Мероприятия по предупреждению аварий на очистных сооружениях

Технологический процесс очистки автоматизирован. При возникновении пожара аппаратчик должен полностью обесточить всю линию, выключить вентиляцию, вызвать пожарную охрану, сообщить о пожаре руководству Объекта, перекрыть входной вентиль и приступить к тушению

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							86

пожара имеющимися средствами пожаротушения.

При прорыве воды аппаратчик очистного сооружения должен выключить установку, перекрыть входной вентиль, вызвать слесаря, сообщить о прорыве руководству объекта. Система автоматизации обеспечивает как ручной, так и автоматический режим управления процессом. Управление ведется по GSM с помощью блока передачи данных.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, связанных с возгоранием отходов:

С целью предупреждения развития пожаров предусмотрены мероприятия:

- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;
- своевременный вывоз отходов.

Мероприятия по ликвидации разливов ГСМ и нефтепродуктов:

Минеральный комплексный сорбент - «Абсолют» обеспечивает высокие сорбционные, ионообменные и буферные свойства комплекса слоистых алюмосиликатов группы глауконитов и глинистых минералов группы монтмориллонитов, используется как сорбент для нефтепродуктов.

Наличие кварцевого песка (39%) увеличивает сорбентную способность самого концентрата, за счет своеобразного разрыхления глауконитовых зерен (так как глауконитовые зерна при сорбции нефтепродуктов разбухая, перекрывают доступ к еще не прореагировавшим зернам глауконита).

Наличие глинистой составляющей (до 20%) в концентрате также является благоприятным фактором, т. к. глинистые минералы представлены в основном монтмориллонитом, который сам является очень хорошим сорбентом. Проведение работ, по технологии детоксикации грунта загрязненного нефтепродуктами сорбентом «Абсолют», складывается из следующих этапов:

1 этап. Разрабатывается карта загрязнений. С загрязненной площади, отбираются пробы на качественно-количественный химический анализ, и составляется карта загрязнений.

2 Этап. Определяется кол-во (полу)-жидких нефтепродуктов и нефтезагрязненного грунта. Определяется необходимое количество сорбента «Абсолют» для детоксикации загрязненной почвы нефтепродуктами до норм ПДКуз (установленных заказчиком). Собранные (полу) жидкие нефтепродукты с подошью сорбента «Абсолют», превращаются в сухую асфальтную массу, которую можно использовать для отопления в различных видах энергетических котлов, либо в печах - утилизаторах или является сырьем для асфальтного производства. После «отжима» сорбентом, загрязненный грунт механически перемешивается с сорбентом. Проводится химический анализ загрязненной почвы нефтепродуктами, перемешанной с сорбентом «Абсолют» в соотношении 1:5 и 1:10 и по запатентованному алгоритму рассчитывается необходимое количество сорбента;

3 Этап. Рассчитанное необходимое количество сорбента вносится на загрязненную нефтепродуктами поверхность и перемешивается механическим средством. В случае загрязнения больших площадей нефтепродуктами, можно применять более мощную специализированную технику. Для улучшения режима дыхания почвы и транспорта кислорода, как основы жизнедеятельности микроорганизмов, в почву вносится сорбент «Абсолют», улучшающий ее структуру, удобряя и рекультивируя. Внесенный сорбент поглощает из сырой нефти примерно 97 % содержащихся в ней полиароматических соединений, наблюдается снижение вредного воздействия летучих и токсичных фракций нефти на атмосферу, воду и землю. Агротехнические приемы рекультивации включают в себя вспашку и рыхление нефтезагрязненного грунта и проведение мелиоративных работ. Весь этот комплекс агротехнических мероприятий: рыхление загрязненного грунта, добавление в почву сорбента «Абсолют», усиливающего его аэрацию, и улучшающего структуру, способствует благоприятному развитию почвенных микроорганизмов, в том числе и окисляющих.

4 Этап. После рекультивации почвы загрязненной нефтепродуктами, необходимым

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

водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос также запрещаются во время строительства:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;

Заправка топливом, тех.обслуживание техники в пределах ВОЗ и ПЗП не производится.

Хранение топлива не осуществляется.

Обеспечение рабочих питьевой водой предусмотрено за счет привозной бутилированной воды. Согласно гигиеническим нормативам потребность в воде на питьевые нужды для одного рабочего составляет 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом.

При производстве строительных работ подрядным организациям необходимо выполнять следующие мероприятия технического и организационного характера, направленные на охрану поверхностных вод:

1. Все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и топлива; поддоны периодически очищаются в специальные емкости и их содержимое вывозится в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

2. На всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

3. Горюче-смазочные материалы хранятся в закрытой таре, исключающей их протекание.

4. Для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

Для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

Строительные площадки оборудуются туалетами контейнерного типа. Обслуживание биотуалетов осуществляется по договору со специализированной организацией для вывоза для

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

дальнейшего обезвреживания.

Для снижения негативного воздействия от процесса строительства на водный объект особое внимание уделяется мероприятиям, направленным на предотвращение загрязнения поверхностных водных объектов, а именно:

- предусматривается механизированная уборка территории стройплощадки;
- при работе дорожных машин под них устанавливаются специальные поддоны для сбора отработанных нефтепродуктов, моторных масел и т.п. Временная стоянка дорожных машин и механизмов предусмотрена за пределами прибрежной защитной полосы;
- отсутствие отвалов грунта в охранной зоне водного объекта.

Таким образом, воздействие на поверхностные и подземные водные объекты в период строительства оценивается как допустимое при условии выполнения подрядной строительной организацией технических и организационных мероприятий, направленных на охрану водных ресурсов.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр» (комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системой подогрева, автоматики и песколовки с погружным насосом, система сбора осадка). Автомобиль моется струей воды из ручного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки в установленную в приямке песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода, высоконапорным центробежным насосом, подается на моечный пистолет. Отстоявшийся ил из установки сливается самотеком в накопительную емкость (6-10 м³). Осадок от мойки колес по мере накопления подлежит вывозу специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями.

Таким образом, воздействие на водные объекты исключается. Специальных защитных мероприятий не требуется.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

14. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ

Данный раздел разработан в соответствии с Программой производственного экологического мониторинга и контроля (далее ПЭМиК) Объекта.

Действующим законодательством Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г. в ред. от 21.02.2014 г.) предусмотрена необходимость производственного экологического контроля в процессе строительства и эксплуатации производственных объектов.

Согласно ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» целью проведения экологического мониторинга (ПЭМ) является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Необходимость проведения регулярных наблюдений за атмосферным воздухом устанавливается п. 3.3.4 СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические.

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется с целью наблюдения за количественными и качественными показателями состояния водного объекта; выявления негативных процессов в районе хозяйственной деятельностью, и причин их возникновения; разработки мероприятий, направленных на предотвращение и уменьшение негативного влияния объектов хозяйственной деятельности.

Проведение контроля (отбор проб и анализов) будет выполняться аккредитованными организациями, имеющими соответствующую аттестацию Госстандарта РФ.

Предприятие обязано осуществлять мониторинг состояния окружающей среды в зоне влияния и на территории объекта размещения отходов и ежегодно подавать Отчеты в уполномоченный орган в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4.03. 2016 г. №66.

Мониторинг акустического воздействия на окружающую территорию в период проведения работ проводится в соответствии с ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие. Расположение пунктов наблюдения стационарной сети определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, контролирующими пути миграции, аккумуляции и выноса загрязнений.

Программа ПЭМиК разработана в соответствии с требованиями:

- ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- ст. 25 Федерального закона от 04.05.199 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- ст. 32 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- ст. 11 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказа Минприроды России от 04.03.2016 N 66 «О Порядке проведения собственниками

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист 91
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------	------------

объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» (зарег. в Минюсте России 10.06.2016 N 42512);

- Приказа Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».

Программа (ПЭК) разработана для реализации следующих целей:

1. обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);
2. обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды (ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ).

Программа ПЭК нацелена на решение основных задач:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в реку;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организации;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							92

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Структура программы ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной поверхностных и подземных водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами,
- ПЭК за охраной земель и почв.

В рамках производственного экологического контроля также реализуется производственный экологический мониторинг (ПЭМ) на протяжении всего периода эксплуатации Объекта для принятия своевременных и адекватных мер по обеспечению их экологической безопасности.

На стадии производства строительных работ в соответствии с Законодательством РФ подрядные строительные организации обязаны обеспечить проведение производственного экологического контроля.

Основанием для проведения мониторинга служат:

– требования пп. 4.8.7, 4.8.8, 4.8.9, 4.9.2, 4.9.3, 4.9.4 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания»;

– требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии №372 от 16.05.00.

Цели проведения мониторинга:

– анализ соответствия состояния объекта и окружающей среды эколого-гигиеническим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия;

– снижение степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетных прогнозных оценок.

– все виды аналитических измерений проводятся аккредитованными в установленном порядке испытательными лабораториями в соответствии с действующими нормативно-техническими документами по методикам, утвержденным Минздравом РФ и Министерством природных ресурсов РФ, с использованием средств измерений, имеющих действующие свидетельства о государственной метрологической поверке.

Программа производственного контроля (мониторинга) при строительстве включает:

1. Контроль состояния почвенного покрова – после завершения строительных работ по благоустройству.

2. Радиационно-экологический контроль, включающий: установление радиационных характеристик почв после завершения работ по благоустройству территории – маршрутная поисковая гамма-съемка с измерением МЭД гамма-излучения. Контроль проводится один раз по мере выполнения строительных работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							93

Ведомость мероприятий, выполняемых по программе ПЭК при строительстве

№	Мероприятия	Периодичность выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1	Осуществлять плату за негативное воздействие на окружающую среду	Ежегодно до 20 числа следующего месяца после отчетного периода	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
3	Разработать производственный экологический контроль с соблюдением требований законодательства Российской Федерации, контролировать его выполнения	В начале деятельности, постоянная актуализация	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
4	Определить состав и физико-химические свойства отходов, провести расчет класса опасности отхода или подтвердить класс опасности инструментально	Один раз при появлении отхода	С привлечением подрядной организации и аккредитованной лаборатории
5	Разработать паспорта опасных отходов, подтвердить принадлежность отходов 5 класса опасности. Паспорта направить в Департамент Росприроднадзора	До начала деятельности	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
6	Заключить договоры на передачу отходов, обеспечить получение необходимых документов о приеме-передаче отходов	До начала деятельности	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
7	Контроль соблюдения периодичности вывоза накопленных отходов с территории стройплощадки	Постоянно	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
8	Визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов	Ежедневно	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля
9	Обеспечить первичный учет количества образованных, переданных сторонним организациям отходов и ведение журнала	Ежедневно, ежеквартально	Ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-01-2021-2-С-ОВОС

Производственный экологический контроль при эксплуатации

Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании требований Федерального закона от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ обязаны:

осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведется хозяйственная деятельность, о количестве и составе выбросов.

Первоочередным параметром ПЭК атмосферного воздуха является контроль разработки проекта предельно-допустимых выбросов, актуализации и инвентаризации данных об источниках загрязнения атмосферного воздуха, контроль оформления разрешения на выброс вредных (загрязняющих веществ), а также подача статистических отчетных данных о выбросах и расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду. Контроль оформления и ведения указанных документов производится в первый рабочий день каждого месяца.

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий». М., 1990г. и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012г.

План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

В план-график контроля не включаются источники, «выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия, при этом в программу контроля не включаются источники, выбрасывающие вещества, не подлежащие государственному учету и нормированию (не входящие в нормативы).

Контроль соблюдения нормативов выбросов по факту изменения технологического процесса, его мощности, каких-либо сопряженных параметров, изменения параметров материалов или при подаче отчета об организации и о результатах ПЭК проводить 1 раз/год.

Производственный экологический контроль предлагается проводить на границе ближайших нормируемых территорий и на границе СЗЗ по веществам, по результатам расчета рассеивания которых на период эксплуатации выявлены максимальные концентрации (в том числе по веществам, входящим в группы суммаций вредного воздействия).

Производственно-экологический контроль за акустическим воздействием на предприятии может осуществляться уполномоченным специалистом Предприятия. Контроль выражается в следующем:

отслеживание параметров шумности применяемой (работающей) техники с параметрами, заложенными в Проектной документации;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							95

отслеживание превышений интенсивности и одновременности работ с проектными решениями, заложенными в Проектную документацию и в проект Организации и обоснования санитарно-защитной зоны.

В качестве контролируемых параметров выбраны эквивалентные, октавные и максимальные уровни шума, достигаемые источниками шума на границах нормируемых зон.

Измерения уровня звука должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую аккредитацию на право проведения вышеуказанных работ. Средства и методы измерения определяются осуществляющей контроль лабораторией.

14.3 Мониторинг за состоянием флоры и фауны

Подраздел «Производственный контроль за состоянием животного и растительного мира» включается в Программу в случае осуществления хозяйственной и иной деятельности на объектах 1 категории при условии воздействия указанных объектов на объекты животного и растительного мира».

14.4 Мониторинг состояния подземных вод

Мониторинг состояния подземных вод предлагается на все этапы. Мониторинг грунтовых вод и подземных вод проводится с целью определения влияния стоков на состав грунтовых вод и состав подземных вод.

Контролируемыми гидрохимическими показателями в период строительства и эксплуатации, являются следующие показатели:

- рН,
- железо общее,
- ХПК,
- марганец,
- мышьяк,
- никель,
- перманганатная окисляемость,
- аммонийный азот;
- запах;
- мутность;
- нефтепродукты;
- фенол;
- кадмий;
- акриламид;
- стирол;
- хлориды;
- СПАВ;
- свинец;
- цианиды;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист 96

- микробиологические, паразитологические, энтомологические: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы, яйца геогельминтов, цисты кишечных патогенных простейших.

Периодичность контроля грунтовой и подземной воды в период эксплуатации – 1 раз в месяц.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку вод, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с уполномоченными органами, расширить объем определяемых показателей.

Отбор и анализ проб воды должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую аккредитацию на право проведения вышеуказанных работ. Средства отбора проб и аналитические методы исследования морской воды определяются производящей анализ лабораторией.

14.5 Мониторинг почвенного покрова в зоне влияния

Данным проектом предлагается мониторинг почвенного покрова на предмет накопления в нем поллютантов, специфических для намечаемой хозяйственной деятельности, а также на выявление общего ухудшения качества почв.

Учитывая, что граница санитарно-защитной зоны определяется в основном акустическими факторами, учитывая, что на границе промплощадки уже по всем выбрасываемым веществам достигаются концентрации порядка 1 ПДК, считаем, что контроль состояния почв в радиусе 3-х кратному размеру СЗЗ нецелесообразен. Радиус предполагаемой зоны влияния на почву взят порядка 500 м (ориентировочный размер СЗЗ). Предлагается расположение точек по принципу ландшафтно-геохимических профилей, учитывая тип экосистемы, в которой ведется наблюдение, поскольку каждая экосистема обладает своей способностью к самоочищению.

Периодичность отбора проб почвы 1 раз в год лето/конец лета (август). Учитывая, что реконструкция проводится в параллель с основным влиянием на окружающую среду (через атмосферный воздух и определенного уровня возможной инфильтрации фильтрата в окружающую) отдельные программы мониторинга на период реконструкции не разрабатываются.

Контролируемые показатели: вещества, которые могут накапливаться в почве в зоне влияния посредством переноса через атмосферу - бенз/а/пирен, полихлорированные дибензодиоксины и дибензофураны, полихлорированные бифенилы;

Интегральный показатель состояния почв: санитарное число Хлебникова (характеризующее интенсивность процессов самоочищения – разложения органических веществ микроорганизмами и их гумификацию. А также число Хлебникова характеризует текущую загрязненность органическими веществами);

Микробиологические, паразитологические (по СП 2.1.7.1038-01), энтомологические показатели: общее бактериальное число, колититр, титр протей, яйца гельминтов; личинки и куколки синантропных мух.

При обнаружении влияния Объекта на загрязнение почвы следует провести отбор проб на каждом генетическом горизонте, для выявления миграции поллютантов. Отбор проб следует производить согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 за исключением объемов исследований на площадь, поскольку в данном мониторинге реализован принцип исследования по ландшафтогеохимическим профилям, кроме того характер действия на почву ясен, источник действия локализован в 1 месте и действие его с расстоянием ослабевает. В точках №1-3 также учитывать при отборе ГОСТ 28168-89; ГОСТ 17.4.4.02-84.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							97

15. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Согласно закону «Об охране окружающей среды» №7 от 10.01.02 за негативное воздействие на окружающую среду взимается плата. Размещение отходов производства и потреблений является негативным воздействием.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду производится на основании: Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 года № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Администратором поступлений платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты РФ является Росприроднадзор.

Согласно п. 5 Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 года № 255 при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, лицами, обязанными вносить плату, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы. При размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами, рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{\text{гр}} = \sum_{i=1}^n M_{\text{л}j} \times H_{\text{пл}j} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{л}} \times K_{\text{ст}}$$

где: $M_{\text{л}j}$ – платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб.м);

$H_{\text{пл}j}$ – ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 913, рублей/тонна (рублей/куб.м);

$K_{\text{л}}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{\text{ст}}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

$K_{\text{от}}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

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

						06-01-2021-2-С-ОВОС	ЛИСТ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		98

m - количество классов опасности отходов.

Базовые нормативы платы за размещение отходов на период разработки проектной документации (2018 год) указаны в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1

Нормативы платы за размещение отходов (на 2018 г)

Вид отходов (по классам опасности)	Нормативы платы за размещение 1 т отхода, руб.
I класс (чрезвычайно опасные)	4643,7
II класс (высокоопасные)	1990,2
III класс (умеренно опасные)	1327
IV класс (малоопасные)	663,2
V класс (практически неопасные)	17,3

При отсутствии проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (в случае, если организация относится к крупному бизнесу) плата за размещение отходов увеличивается в пятикратном размере.

Субъекты малого и среднего предпринимательства не разрабатывают проект нормативов образования отходов (ст. 11, 18 ФЗ №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»), однако обязаны ежегодно предоставлять в соответствующие госорганы Отчет об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов в уведомительном порядке (ст. 18 ФЗ №89-ФЗ).

Таблица 15.2

Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне отходов при строительстве

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода	Участок, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Количество	
					куб. м	т
1	2	3	4	5	6	7
1	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Общестроительные работы	IV	2,572	0,77
	Итого IV класса опасности				2,572	0,77
2	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	V	0,019	0,039
	Итого V класса опасности				0,019	0,039

Таблица 15.3

Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне отходов при эксплуатации

Наименование отходов	Код по ФККО	Кл./оп.	Норматив образ. отходов, т/год
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7220111394	4	65,15
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	0,8
Итого IV класса опасности			65,95
мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	72210102715	5	12,05
осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	72210202395	5	65,15

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Кл./оп.	Норматив образ. отходов, т/год
осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный	72223111335	5	65,15
Итого V класса опасности			142,35

Таблица 15.4

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (отходы), при строительстве

№	Класс опасности отхода	Кол-во отходов, направленных на размещение, т	Нормативы платы за размещение 1 т/руб. (на 2020 год)	Плата за размещение отхода, руб.
1	4	0,77	663,2*1,08	551,52
2	5	0,039	17,3*1,08	0,73
ИТОГО				552,25

Таблица 15.5

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (отходы), при эксплуатации

№	Класс опасности отхода	Кол-во отходов, направленных на размещение, т	Нормативы платы за размещение 1 т/руб. (на 2020 год)	Плата за размещение отхода, руб.
1	4	65,95	663,2*1,08	47237,08
2	5	142,35	17,3*1,08	2659,67
ИТОГО				49896,75

Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух)

Таблица 15.5

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

№ п/п	Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Ставка платы на 2018 год, руб./т*	Дополнительный коэффициент на 2020	Плата за выбросы, руб.**
1.	123	Железа оксид	0,035559	36,6	1,08	1,41
2.	143	Марганец и его соединения	0,00306	5473,5	1,08	18,09
3.	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,161106	138,8	1,08	24,15
4.	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02537	93,5	1,08	2,56
5.	328	Углерод (Сажа)	0,10164	36,6	1,08	4,02
6.	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,243936	45,4	1,08	11,96
7.	337	Оксид углерода	1,304577	1,6	1,08	2,25
8.	342	Фтористый водород	0,002495	547,4	1,08	1,48
9.	343	Фториды (в пересчете на F)	0,010977	1094,7	1,08	12,98

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

№ п/п	Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Ставка платы на 2018 год, руб./т*	Дополнительный коэффициент на 2020	Плата за выбросы, руб.**
10.	344	Сварочный аэрозоль (фториды плохо растворимые)	0,054553	181,6	1,08	10,70
11.	703	Бенз/а/пирен	0,00000244	5472969	1,08	14,42
12.	1325	Формальдегид	0,024394	1823,6	1,08	48,04
13.	2732	Керосин	0,58951	6,4	1,08	4,07
14.	2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (20–70 %)	0,009181	56,1	1,08	0,56
		Всего				156,69

* – в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

** - в пределах выданных нормативов или разрешения на выбросы.

Таблица 15.6

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

№ п/п	Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Ставка платы на 2018 год, руб./т*	Дополнительный коэффициент на 2020	Плата за выбросы, руб.**
1.	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,001274	138,8	1,08	0,191
2.	0303	Аммиак	0,026607	138,8	1,08	3,988
3.	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,009445	93,5	1,08	0,954
4.	0328	Углерод (Сажа)	0,000011	36,6	1,08	0,000
5.	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000135	45,4	1,08	0,007
6.	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,007079	686,2	1,08	5,246
7.	0337	Углерод оксид	0,006147	1,6	1,08	0,011
8.	0410	Метан	0,343937	108	1,08	40,117
9.	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,077391	0,1	1,08	0,008
10.	1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,003323	1823,6	1,08	6,545
11.	1325	Формальдегид	0,002698	1823,6	1,08	5,314
12.	1716	Одорант СПМ	0,000133	54729,7	1,08	7,861
13.	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000741	3,2	1,08	0,003
		Всего				70,25

* – в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

** - в пределах выданных нормативов или разрешения на выбросы.

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

16. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПОДГОТОВКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ)

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации. Они способны влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду на предпроектной стадии. В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды, а также даны рекомендации по их устранению.

Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Постоянные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в рассматриваемом регионе проводятся ФГБУ УГМС». В связи с этим значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в ближайших к участку работ населенных пунктах были установлены согласно РД 52.04.186-89 и РД 52.04.667-2005. Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня загрязнения в рассматриваемом районе и, соответственно, влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу. В целях исключения данной неопределенности до начала эксплуатации объекта необходимо провести исследования проб воздуха по основным загрязняющим компонентам в районе его размещения, направленные на определение фактического загрязнения атмосферы.

Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

При реализации проектных решений, в случае необходимости, необходимо согласовать объемы потребляемой воды и отводимых стоков КОС.

Оценка неопределенностей при обращении с отходами

При анализе системы обращения с отходами не конкретизированы организации, специализирующиеся на утилизации и переработке отходов, способные принимать отходы, образующиеся на этапе строительного-монтажных работ и при эксплуатации объекта. При реализации проектных решений необходимо определить перечень возможных предприятий по утилизации, переработке и захоронению отходов, имеющих

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							102

соответствующие лицензии.

Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемого при СМР и проектируемыми объектами при их эксплуатации, является отсутствие утвержденных для растительности и животных экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-01-2021-2-С-ОВОС

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Работы по ОВОС по объекту: «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. Корректировка. 2 этап» проведены в период с марта по апрель 2021 года. В работе использованы результаты инженерных изысканий, официальные данные, полученные от уполномоченных органов, результаты производственного экологического мониторинга, сведения, полученные из фондовых и литературных источников и другие данные.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена на основании действующих законодательных и нормативных актов Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды.

Показатели очищенных стоков по основным загрязняющим компонентам будут соответствовать требованиям НДТ (ИТС-10), установленные постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений и городских округов» для доведения качества очищенных сточных вод до концентраций нормированных веществ в воде водных объектов в категории Б.

В связи с перспективным развитием инфраструктуры города Калуга, большой плотностью застройки, необходимостью повышения показателей качества очистки до современных нормативных требований, требуется реконструкция действующих очистных сооружений с увеличением пропускной способности до 200 тыс. м³/сут.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные водные объекты будет осуществляться на всех этапах осуществления хозяйственной деятельности. Основное воздействие объекта на поверхностные водные объекты будет происходить в период эксплуатации.

В процессе строительства сооружений серьезного нарушения сложившейся геологической обстановки не произойдет.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий, современное состояние растительности в районе оценивается как удовлетворительное. Угнетения растительности вблизи объекта не наблюдается. При размещении проектируемых сооружений вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается.

После реализации проектных решений по реконструкции, значительно сократятся сбросы в водный объект.

По результатам расчетов эквивалентных и максимальных уровней шума для дневного и ночного времени суток выявлено, что при проведении работ по реконструкции, при

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

						06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							104
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

эксплуатации, превышений эквивалентных и максимальных уровней звука на территории населенных пунктов не ожидается.

Вибрационное и электромагнитное воздействие исключено.

В рамках ОВОС разработана программа производственного экологического мониторинга.

По результатам выполненной оценки воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности существующего негативного воздействия на компоненты окружающей среды не прогнозируется.

После проведения реконструкции в предусмотренном проектом объеме, очистные сооружения будут полностью соответствовать последним требованиям законодательства Российской Федерации в области рационального и безопасного обращения с отходами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-01-2021-2-С-ОВОС	лист
							105

Графические приложения



Условные обозначения

-  Граница земельного участка
-  СЗЗ сельскохозяйственного предприятия
-  СЗЗ сельскохозяйственного предприятия
-  СЗЗ очистных сооружений
-  СЗЗ водозабора
-  Здания и сооружения проектируемые
-  Асфальтобетонное покрытие дорог и площадок (тип 1) проектир.
-  Газон проектир.

Согласовано	
инв.Н подл.	
подг. и дата	
взак.инв.Н	

06-р-2021-2-ПЗУ-ГЧ						
"Реконструкция очистных сооружений г.Майкопа с увеличением производительности до 200000м3/сутки. Корректировка" 2 этап.						
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка
1	-	зам	05-21		01.22	
Разработал	Короткова		Музыченко		01.22	Этадия
ГИП						Лист
						П
						1
						Листов
						9
Ситуационный план М 1:5000						ООО ПИ "Альтаир"
Н.Контроль	Жаркова				01.22	

Приложение 1. Справки о фоновых концентрациях ЗВ и климатических характеристиках



РОСГИДРОМЕТ
АДЫГЕЙСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

Адыгейский ЦГМС
385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Крестьянская, д.236,
Тел./факс (8772) 57 17 29, 57 13 06
Телеграфный адрес: МАЙКОП ПОГОДА
E-mail: Adygey_hydromet@inbox.ru

20.01.2019 № 192
На № _____ от _____

Директору
МУП «Майкопводоканал»
Ападжихову С.Н.

О фоновых концентрациях вредных веществ

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о состоянии природной среды:

МУП «Майкопводоканал»

Объект (источник), для которого устанавливаются фоновые концентрации вредных веществ, загрязняющих атмосферу:

Для разработки проектной документации по объекту «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200000м³. Корректировка. (Блок очистных сооружений 40000 м³/сутки)»

Адрес объекта (населенный пункт, административный район):

Республика Адыгея, г. Майкоп, Загородная 25.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5 % случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации по всем градациям скорости и направления ветра, исключая вклад выбросов этого объекта представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Для разработки проектной документации по объекту «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200000м³. Корректировка. (Блок очистных сооружений 40000 м³/сутки)» Республика Адыгея, г. Майкоп, Загородная 25.

Наименование загрязняющих веществ	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
Оксид углерода	2,7
Диоксид азота	0,079
Оксид азота	0,052
Диоксид серы	0,019
Взвешенные вещества	0,263
Сероводород	0,004

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Заключение по расчету фоновых концентраций вредных веществ действительно до **31 декабря 2023г.**

Информацию о фоновой концентрации аммиака, метана, этилбензола, формальдегида предоставить не можем ввиду отсутствия наблюдений.

Запрашиваемые метеорологические характеристики даются в приложении.

Предоставленная информация используется только для нужд заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника
Адыгейского ЦГМС



Л. В. Клепикова



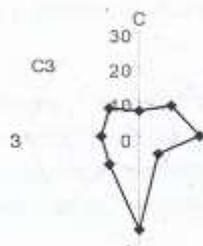
РОСГИДРОМЕТ
АДЫГЕЙСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

Директору
МУП «Майкопводоканал»
Ападжихову С.Н.

Адыгейский ЦГМС
385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Крестьянская, д.236,
Тел./ факс (8772) 57 17 29, 57 13 06
Телеграфный адрес: МАЙКОП ПОГОДА
E-mail: Adigej_hydromet@inbox.ru

**Сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках
района расположения объекта
(Республика Адыгея, г.Майкоп)**

1. Коэффициент, зависящий от стратификации $A=200$.
 2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (°C):
июль - 29,0°.
 3. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (°C):
январь - минус 0,6°.
 4. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (°C): июль – 22,6°.
 5. Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей в %:
- | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 7 | 12 | 16 | 7 | 26 | 11 | 10 | 11 | 9 |
6. Роза ветров:



7. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет менее 5% случаев $I^* 8.1$ м/с.

И.о. начальника
Адыгейского ЦГМС



Л. В. Клепикова

Приложение 2. Расчет выбросов при строительстве

**Участок №3; период реконструкции (строит),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой
стоянке, цех №0, площадка №0**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010 -
от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010 -
до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1720640	1.271571
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0279604	0.206630
0328	Углерод (Сажа)	0.0355689	0.220648
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0210156	0.139479
0337	Углерод оксид	0.3315302	1.406168
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0140000	0.019005
2732	**Керосин	0.0382178	0.330161

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.482868
Переходный	Вся техника	0.466029
Холодный	Вся техника	0.457271
Всего за год		1.406168

Максимальный выброс составляет: 0.3315302 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.3315302
бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1105101
компрессор	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	
	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	0.0590119
каток	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1670842

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.127909
Переходный	Вся техника	0.115740
Холодный	Вся техника	0.105516
Всего за год		0.349166

Максимальный выброс составляет: 0.0480600 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0407805
бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0180433
компрессор	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	
	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	0.0137608
каток	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0300167

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.652481
Переходный	Вся техника	0.532280

Холодный	Вся техника	0.404703
Всего за год		1.589464

Максимальный выброс составляет: 0.2150800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
экскаватор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.1229717
бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0819811
компрессор	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0288811
каток	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.1330989

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.072036
Переходный	Вся техника	0.079667
Холодный	Вся техника	0.068946
Всего за год		0.220648

Максимальный выброс составляет: 0.0355689 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0202483
бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0134989
компрессор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	0.0049278
каток	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0220700

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.053148
Переходный	Вся техника	0.046721
Холодный	Вся техника	0.039610
Всего за год		0.139479

Максимальный выброс составляет: 0.0210156 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0118867
бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0079244
компрессор	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	
	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	0.0028862
каток	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0130911

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.521985
Переходный	Вся техника	0.425824
Холодный	Вся техника	0.323762
Всего за год		1.271571

Максимальный выброс составляет: 0.1720640 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Вся техника	0.084823
Переходный	Вся техника	0.069196
Холодный	Вся техника	0.052611
Всего за год		0.206630

Максимальный выброс составляет: 0.0279604 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003801
Переходный	Вся техника	0.006082
Холодный	Вся техника	0.009122
Всего за год		0.019005

Максимальный выброс составляет: 0.0140000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0140000
бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0104444
каток	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444

**Выбрасываемое вещество - 2732 – Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.124108
Переходный	Вся техника	0.109659
Холодный	Вся техника	0.096394
Всего за год		0.330161

Максимальный выброс составляет: 0.0382178 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
экскаватор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0197117
бульдозер	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0143078
компрессор	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0028167
каток	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0239100

**Участок №4; период реконструкции (строит),
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.048
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0629675	0.289064
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0102322	0.046973
0328	Углерод (Сажа)	0.0080942	0.030904
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0133415	0.052098
0337	Углерод оксид	0.1412302	0.576474
2732	**Керосин	0.0240036	0.100203

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.221347
Переходный	Вся техника	0.193705
Холодный	Вся техника	0.161421
Всего за год		0.576474

Максимальный выброс составляет: 0.1412302 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	4.300		да	0.0240036
а\кран (д)	7.400		да	0.0826169
самосвал (д)	6.200		да	0.0346098

бортовик (д)	6.200	1.0	нет	0.0346098
автотягач (д)	7.400	1.0	нет	0.0413084
поливомойка (д)	6.200	1.0	нет	0.0346098
автобетононасос (д)	7.400	1.0	нет	0.0413084
автобетоносмеситель (д)	6.200	1.0	нет	0.0346098
асфальтоукладчик (д)	6.200	1.0	нет	0.0346098
автоцистерна (д)	6.200	1.0	нет	0.0346098

**Выбрасываемое вещество - 0401 – Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.038509
Переходный	Вся техника	0.033652
Холодный	Вся техника	0.028043
Всего за год		0.100203

Максимальный выброс составляет: 0.0240036 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	0.800	1.0	да	0.0044658
а\кран (д)	1.200	1.0	да	0.0133973
самосвал (д)	1.100	1.0	да	0.0061404
бортовик (д)	1.100	1.0	нет	0.0061404
автотягач (д)	1.200	1.0	нет	0.0066987
поливомойка (д)	1.100	1.0	нет	0.0061404
автобетононасос (д)	1.200	1.0	нет	0.0066987
автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	нет	0.0061404
асфальтоукладчик (д)	1.100	1.0	нет	0.0061404

автоцистерна (д)	1.100	1.0	нет	0.0061404
------------------	-------	-----	-----	-----------

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.150554
Переходный	Вся техника	0.120443
Холодный	Вся техника	0.090333
Всего за год		0.361330

Максимальный выброс составляет: 0.0787093 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	2.600	1.0	да	0.0145138
а\кран (д)	4.000	1.0	да	0.0446578
самосвал (д)	3.500	1.0	да	0.0195378
бортовик (д)	3.500	1.0	нет	0.0195378
автотягач (д)	4.000	1.0	нет	0.0223289
поливомойка (д)	3.500	1.0	нет	0.0195378
автобетононасос (д)	4.000	1.0	нет	0.0223289
автобетономеситель (д)	3.500	1.0	нет	0.0195378
асфальтоукладчик (д)	3.500	1.0	нет	0.0195378
автоцистерна (д)	3.500	1.0	нет	0.0195378

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.010920
Переходный	Вся техника	0.010901
Холодный	Вся техника	0.009084
Всего за год		0.030904

Максимальный выброс составляет: 0.0080942 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	0.300	1.0	да	0.0016747
а\кран (д)	0.400	1.0	да	0.0044658
самосвал (д)	0.350	1.0	да	0.0019538
бортовик (д)	0.350	1.0	нет	0.0019538
автотягач (д)	0.400	1.0	нет	0.0022329
поливомойка (д)	0.350	1.0	нет	0.0019538
автобетононасос (д)	0.400	1.0	нет	0.0022329
автобетономеситель (д)	0.350	1.0	нет	0.0019538
асфальтоукладчик (д)	0.350	1.0	нет	0.0019538
автоцистерна (д)	0.350	1.0	нет	0.0019538

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.019719
Переходный	Вся техника	0.017661
Холодный	Вся техника	0.014718
Всего за год		0.052098

Максимальный выброс составляет: 0.0133415 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	0.490	1.0	да	0.0027353
а\кран (д)	0.670	1.0	да	0.0074802
самосвал (д)	0.560	1.0	да	0.0031260
бортовик (д)	0.560	1.0	нет	0.0031260
автотягач (д)	0.670	1.0	нет	0.0037401

поливомойка (д)	0.560	1.0	нет	0.0031260
автобетононасос (д)	0.670	1.0	нет	0.0037401
автобетономеситель (д)	0.560	1.0	нет	0.0031260
асфальтоукладчик (д)	0.560	1.0	нет	0.0031260
автоцистерна (д)	0.560	1.0	нет	0.0031260

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.120443
Переходный	Вся техника	0.096355
Холодный	Вся техника	0.072266
Всего за год		0.289064

Максимальный выброс составляет: 0.0629675 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	Максимальный выброс составляет: 0.010
Теплый	Вся техника	0.019572	
Переходный	Вся техника	0.015658	
Холодный	Вся техника	0.011743	
Всего за год		0.046973	

2322 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.038509

Переходный	Вся техника	0.033652
Холодный	Вся техника	0.028043
Всего за год		0.100203

Максимальный выброс составляет: 0.0240036 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0044658
а\кран (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0133973
самосвал (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0061404
бортовик (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0061404
автотягач (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0066987
поливомойка (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0061404
автобетононасос (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0066987
автобетономеситель (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0061404
асфальтоукладчик (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0061404
автоцистерна (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0061404

Расчет выбросов от заправки строительного транспорта на период работ

Расчет выполнен согласно «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополоцк, 1997 с Дополнением,СПб, 1999 [24.7.], [24.8.].

При заправке транспорта используется дизельное топливо. В атмосферный воздух будут выделяться предельные углеводороды C12-C19, сероводород.

Максимально-разовый выброс при заправке транспорта составит:

$$M = V_{\text{факт}} \cdot C_{\text{мах}} / 3600, \text{ где}$$

$V_{\text{факт}}$ – фактический расход топлива за час через передвижной автозаправщик, м³

$C_{\text{мах}}$ – максимальная концентрация паров в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков машин, г/м³

За расчетный час принимаем расход топлива равный как при заправке от односторонней ТРК, принятый на основании анализа проектной документации АЗС, равный 0,4 м³/час [24.4.].

$$M = 0,8 \cdot 972 / 3600 = 0,108 \text{ г/сек.}$$

Согласно Приложению 14 (уточненному), максимально-разовые выбросы по

компонентному составу составят:

	%	
	Углеводороды C12-C19	Сероводород
Дизельное топливо	99,57%+0,15%(условно)	0,28%
М, г/сек	0,1076	0,0003

Валовые выбросы при закачке баков автомашин составят:

$$G_{\text{зак}} = ((C_{\text{р}} + C_{\text{б}}) \cdot Q_{\text{оз}} + (C_{\text{р}} + C_{\text{б}}) \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_{\text{р}}$ и $C_{\text{б}}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (Приложение 15)

$Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – объем топлива за осенне-зимний и весенне-летний периоды через заправщик.

Объем топлива за осенне-зимний и весенне-летний периоды через заправщик рассчитан исходя из часов работы по сезонам топливозаправщика по очередям строительства (расчетный объем расхода топлива за 1 час при заправке принят 0,4 м³).

$$Q_{\text{вл}} = 575 \text{ час} + 398 / 2 \text{ час} = 774 \text{ час} \cdot 0,4 \text{ м}^3 / \text{час} = 309 \text{ м}^3$$

$$Q_{\text{оз}} = 1250 \text{ час} + 398 / 2 \text{ час} = 1449 \text{ час} \cdot 0,4 \text{ м}^3 / \text{час} = 579 \text{ м}^3$$

$$G_{\text{зак}} = ((1,76 \cdot 309 + 1,31 \cdot 579) \cdot 10^{-6}) = 0,0013 \text{ т/пер}$$

Валовые выбросы при проливах топлива составят для дизельного топлива:

$$G_{\text{пр}} = 50 \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} = 50 \cdot (309 + 579) \cdot 10^{-6} = 0,044 \text{ т/пер}$$

Суммарные валовые выбросы составят 0,0457 т/год

	%	
	Углеводороды C12-C19	Сероводород
Дизельное топливо	99,57%+0,15%(условно)	0,28%
М, т/год	0,0455	0,00012

Расчет производился в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от

неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» [24].

Расчет пыли при взаимодействии колес с полотном дороги, рассчитывается по формуле:

$$Q = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times N \times L \times C_7 \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n$$

, г/сек., где

C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с [43, табл.9];

C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта и принимаемый в соответствии с [43, табл.10];

C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог и принимаемый в соответствии с [43, табл.11];

C6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхности слоя материала, принимаемый в соответствии с [43, табл.4];

N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;

L - средняя протяженность одной ходки в пределах площадки, км;

C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

q1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1 равный 1450 г;

C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на площадке, колеблющийся в пределе 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения площадки;

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, принимаемый в соответствии с [43, табл.12];

q2 - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на площадке, г/м² · с [43, табл.6];

F0 – средняя площадь;

n - число автомашин на площадке.

Для участка строительства:

$$Q = \frac{1 \times 0,6 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 1,4 \times 0,01 \times 1450}{3600} + 1,3 \times 1,2 \times 0,7 \times 0,002 \times 11 \times 3$$

= 0,076 г/сек.

Валовый выброс пыли для периода строительства составит:

$$M_{\text{пыли}} = 0,076 \times 3600 \times 8 \times 126 \times 10^{-6} = \mathbf{0,2757 \text{ тонн/год.}}$$

Расчет выброса пыли при работе с сыпучими материалами.

Расчет выброса пыли от работ с сыпучими материалами (загрузка на самосвалы, выгрузка из самосвалов, перемещение бульдозером) выполнен согласно «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

Выбросы пыли от перемещения грунта экскаватором

Расчет произведен без учета выбросов от поверхности статического хранения материала, т.к. поверхность утрамбовывается катками.

$$Q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V \times G \times 10^6 / 3600 = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,5 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,7 \times 0,8 \text{ т/час} \times 10^6 / 3600 = 0,0018 \text{ г/сек}$$

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V \times G \times 10^6 / 3600 = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,5 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,7 \times 26 \text{ т/}$$

час*10⁶/3600=0,059т/год

Расчет выбросов ЗВ при укладке асфальтобетона.

При укладке асфальтобетона горячим способом, от поверхности укрытия в атмосферный воздух выделяются (испаряются) загрязняющие вещества - углеводороды (предельные углеводороды С12-С19 в пересчете на С).

Объем укладываемого асфальтового покрытия – 269 м³. Укладка производится горячим способом.

Расчет пыления асфальтобетона при выгрузке не производился, т.к. используемая асфальтобетонная смесь содержит высокое содержание битума, связующего объемную массу. Пыления не происходит.

Расчет выбросов углеводородов производился по «Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от асфальтобетонных заводов» Для оценки максимально-разовых концентраций выбросов углеводородов взяты ориентировочные концентрации из «Методических указаний...» представленные для установки приготовления асфальтобетона без очистки выбросов.

Расчетная концентрация предельных углеводородов С12-С19 (2754) от укладываемого асфальтобетона – 0,217г/м³ или

$$0,0008\text{т/год} * 1000000 / (3600 * 112\text{час/год}) = 0,0019 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы углеводородов от дорожных битумов за счет испарения произведены по формуле:

$$M_{\text{уг}} = 2,52 * V * P * \mu * (K_{5x} + K_{st}) * K_6 * K_7 * (1 - \eta) * 10^{-9} = 2,52 * 269 * 231 * 125 * 0,323 * 1,95 * 1,1 * (1 - 0) * 10^{-9} = 0,01356 \text{ т/год.}$$

где

V- годовой объем материала.

P- давление насыщенных паров при температуре 38⁰С. μ - молекулярная масса паров жидкости.

K_{5x}+K_{st}- поправочные коэффициенты.

K₆*K₇- поправочные коэффициенты.

η - коэффициент эффективности газоулавливающего устройства, при наличии.

Расчет от проведения сварочных работ

Расчет производится в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» [24.3.].

Количество загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = K_m * V * 10^{-3} (1 - \eta), \text{ кг/ч,}$$

где: K_m- удельный показатель выделения загрязняющего вещества на единицу расходуемых материалов, г/кг.

V - расход применяемых сырья и материалов, кг/ч.

K выбросам ЗВ от сварочных работ применен коэффициент учитывающий гравитационное осаждение частиц в воздухе -0,4.

Чистое время сварки – 104 часа.

Сварочный аэрозоль – 16,4г/кг*0,3кг/ч*10⁻³=0,0049,кг/ч

Твердая составляющая:

Оксид железа – 10,69*0,3*10⁻³=0,0032, кг/ч

Марганец и его соединения – 0,92*0,3* 10⁻³= 0,00027, кг/ч

Пыль неорганическая с содержанием $SiO_2-20-70\%$ - $1,4 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,00042$, кг/ч Фториды:

$3,3 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,00099$, кг/ч

Газовая составляющая:

Фтористый водород: $0,75 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,00022$, кг/ч

Диоксид азота: $1,5 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,00045$, кг/ч.

Оксид углерода: $13,3 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,0039$, кг/ч Максимально-

разовое выделение ЗВ составит: $M \cdot 1000 / 3600$

Сварочный аэрозоль $-0,0013$ г/сек $= 0,0013$ г/сек

Твердая составляющая:

Оксид железа $-0,00088$ г/сек $\cdot 0,4 = 0,00035$ г/сек

Марганец и его соединения $-0,000075$ г/сек $\cdot 0,4 = 0,00003$ г/сек

Пыль неорганическая с содержанием $SiO_2-20-70\%$ - $0,00011$ г/сек $\cdot 0,4 = 0,000044$ г/сек Газовая составляющая:

Фториды- $0,00027$ г/сек $= 0,00027$ г/сек

Фтористый водород- $0,000061$ г/сек $= 0,000061$ г/сек Диоксид

азота- $0,000125$ г/сек $= 0,000125$ г/сек.

Оксид углерода- $0,00108$ г/сек $= 0,00108$ г/сек

Валовое выделение ЗВ составит: $M / 1000 \cdot 504$ Сварочный

аэрозоль $-0,0024$ т/год $= 0,0024$ т/год Твердая составляющая:

Оксид железа $-0,0016$ т/год $\cdot 0,4 = 0,00064$ т/год

Марганец и его соединения $-0,00016$ т/год $\cdot 0,4 = 0,000054$ т/год

Пыль неорганическая с содержанием $SiO_2-20-70\%$ - $0,00021$ т/год $\cdot 0,4 = 0,000084$ т/год Газовая составляющая:

Фториды- $0,00049$ т/год $= 0,00049$ т/год Фтористый

водород- $0,00011$ т/год $= 0,00011$ т/год Диоксид азота-

$0,00022$ т/год $= 0,00022$ т/год.

Оксид углерода- $0,0019$ т/год $= 0,0019$ т/год

Расчет выбросов от проведения сварочных работ при укладке труб из полиэтилена.

Стыковка при укладке труб из полиэтилена производится способом сварка швов стыковым методом.

Расчет выбросов при сварке труб ПЭ стыковым методом производился по Методике расчетов «Удельных показателей образования вредных веществ выделяемых в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» [24.5], С-П, 2006г.

Максимально- разовый выброс вещества от единицы оборудования:

$$M_i = \frac{Q \cdot V}{3600}, \text{ г/сек}$$

где M_i - количество i -того вредного вещества, выделяющегося от единицы

оборудования, г/сек

$Q_{уд}$ - удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг

V - расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

Расчетными веществами от сварки труб ПВХ будут являться этановая кислота и оксид углерода.

$$M_{\text{Мэтановая кислота}} = \frac{Q_{\text{уд}} \cdot B}{3600} = 0,5 * 2,2 / 3600 = 0,0003 \text{ г/сек.}$$

при В – расходе материала – 2,2 кг/час

$$M_{\text{Моксида углерода}} = \frac{Q_{\text{уд}} \cdot B}{3600} = 0,25 * 2,2 / 3600 = 0,00015 \text{ г/сек.}$$

при В – расходе материала – 2,2 кг/час

Валовые выбросы вредных веществ (т/пер):

$$M_{\text{г}} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

д

где

$M_{\text{год}}$ – годовой выброс вещества в атмосферу, т/год

M_i – количество i -того вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/сек T – годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, час/год.

Валовые выбросы составят:

Время сварки и оставания – 2 минуты.

$M_{\text{Мэтановая кислота}} =$

$$M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0003 * 5 * 3600 * 10^{-6} = 0,0000054, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{Моксид углерода}} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

Расчет выбросов ЗВ при окрасочных работах.

Расчет выбросов ЗВ производился по «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)».

Максимально-разовые выбросы рассчитываются по формуле: $G = P * 10^3 / n * t * 3600$ г/сек, где

P – выброс компонентов ЛКМ за месяц напряженной работы по окраске, кг n –

число дней работы участка при окраске или сушке

t – число рабочих часов при окраске или сушке

MP выбросы компонентов при нанесении ЛКМ составят:

Эмаль ХС-436

$$P_{\text{ацетон}} = 19,6 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{бутилацетат}} = 8,5 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,008 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{циклогексанон}} = 10,2 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,0096 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{толуол}} = 32,7 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,03 \text{ г/сек}$$

Эмаль ПФ-115

$$P_{\text{ксилол}} = 8 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,0075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{уайт-спирит}} = 8 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,0075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{растворитель Р4}} = 1,8 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{ацетон}} = 0,8 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,00075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{толуол}} = 4,4 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,0041 \text{ г/сек}$$

Растворитель РЭ-ЗВ

$$P_{\text{сольвент}} = 0,08 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,000075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{спирт н-бутиловый}} = 0,04 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,000037 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{этилцеллозольв}} = 0,03 * 10^3 / 21 * 14 * 3600 = 0,000028 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы компонентов при нанесении ЛКМ рассчитываются по формуле:

$$P = m_k * f_p * \delta_p * 10^{-4}, \text{ т/пер}$$

Где, m_k – количество краски используемой за период, кг

f_p – доля летучей части растворителя в ЛКМ (Табл.1),%

δ_p – доля растворителя ЛКМ выделившегося при нанесении (Табл.2).

Нанесение краски производится валиком.

Валовые выбросы компонент в при сушке

ЛКМ рассчитываются по формуле:

$$P = m_k * f_p * \delta_p * 10^{-4}, \text{ т/пер}$$

Где,

m_k – количество краски используемой за период, кг

f_p – доля летучей части растворителя в ЛКМ (Табл.1),%

δ_p – доля растворителя ЛКМ выделившегося при сушке покрытия (Табл.2).

Валовые выбросы компонентов при нанесении ЛКМ составят: Эмаль ХС-436

$$P_{\text{ацетон}} = 711 * 27,58 * 10 * 10^{-4} = 0,0196 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{бутилацетат}} = 711 * 11,96 * 10 * 10^{-4} = 0,0085 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{циклогексанон}} = 711 * 14,4 * 10 * 10^{-4} = 0,01023 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{толуол}} = 711 * 46,06 * 10 * 10^{-4} = 0,03274 \text{ т/год}$$

Эмаль ПФ-115

$$P_{\text{ксилол}} = 16 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{уайт-спирит}} = 16 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{растворитель Р4}} = 72 * 26 * 10 * 10^{-4} = 0,00187 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{бутилацетат}} = 72 * 12 * 10 * 10^{-4} = 0,00086 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{толуол}} = 72 * 62 * 10 * 10^{-4} = 0,00446 \text{ т/год}$$

Растворитель РЭ-3В

$$P_{\text{сольвент}} = 1,6 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,00008 \text{ т/год}$$

$$P = 1,6 * 30 * 10 * 10^{-4} = 0,000048 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{этилцеллозольв}} = 1,6 * 20 * 10 * 10^{-4} = 0,000032 \text{ т/год}$$

Приложение 3. Отчет УПРЗА «Эколог» при строительстве

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

"Программа зарегистрирована на: АО "МосводоканалНИИпроект"
Регистрационный номер: 01-17-0002

Предприятие: 12, Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м3/сутки. Этап 2.

Город: 2, Майкоп (Адыгейская республика)

Район: 3, Майкоп

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Реконструкция оч. сооружений г. Майкоп

ВР: 1, реконструкция очистных сооружений Майкоп

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-0,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,1
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"*1" - источник учитывается с возмущением из фона;
 "4" - источник учитывается без исключения из фона;
 "5" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтам или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс абсо);
- 8 - Автоматизация (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом абсо;
- 10 - Сема.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град.		Коэф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ п.п.: 0, № цеха: 0																		
%	6	Дымовая труба	1	1	25	0,50	0,65	3,31	1,29	80,00	0,00	-	-	1	80,00	-20,00		
Код а-ва		Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима									
							См/ГДГ/	Xм	Um	См/ГДГ/	Xм	Um						
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0410200	0,293010	1	0,04	106,68	0,74	0,00	0,00	0,00						
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0066700	0,047620	1	0,00	106,68	0,74	0,00	0,00	0,00						
	0337	Углерод оксид		0,1707700	1,349770	1	0,01	106,68	0,74	0,00	0,00	0,00						
	0703	Бензолпирен (3,4-Бензпирен)		0,0000002	0,000002	1	0,00	106,68	0,74	0,00	0,00	0,00						
%	7	Вытяжная труба	1	1	7	0,80	1,94	3,87	1,29	25,00	0,00	-	-	1	-44,00	92,00		
Код а-ва		Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима									
							См/ГДГ/	Xм	Um	См/ГДГ/	Xм	Um						
	0349	Хлор		0,0038600	0,122360	1	0,06	45,85	0,57	0,00	0,00	0,00						
%	6010	Прямона-распределительная камера	1	3	3	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-206,00	2,00	-152,00	-26,00
Код а-ва		Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима									
							См/ГДГ/	Xм	Um	См/ГДГ/	Xм	Um						
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0000100	0,000320	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00						
	0303	Аммиак		0,0000600	0,001690	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00						
	0333	Дитиодисульфид (Сероуглерод)		0,0000100	0,000320	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00						
	0337	Углерод оксид		0,0001600	0,005050	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00						
	0410	Метан		0,0037900	0,119520	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00						

1715	Металькоз (Метилмеркаптан)	6,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	3,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6011	Привычно-распределительная камера	1	3	3	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-205,00	2,00	-192,00	-25,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/к)	Выброс, (т/к)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000100	0,000320	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0000600	0,001890	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дисульфид (Серооксид)	0,0000100	0,000320	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0001600	0,005050	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0037900	0,119520	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Металькоз (Метилмеркаптан)	6,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	3,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6012	Привычно-распределительная камера	1	3	3	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-205,00	-2,00	-192,00	-25,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/к)	Выброс, (т/к)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000100	0,000320	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0000600	0,001890	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дисульфид (Серооксид)	0,0000100	0,000320	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0001600	0,005050	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0037900	0,119520	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Металькоз (Метилмеркаптан)	6,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	3,000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6013	Песчолова	1	3	2	0,00			1,29	0,00	16,00	-	-	1	-174,00	36,00	-148,00	-10,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/к)	Выброс, (т/к)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000100	0,000320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0000200	0,000630	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дисульфид (Серооксид)	0,0000100	0,000320	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0000800	0,002540	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								

0410	Метан	0,0002300	0,007250	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	4,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	2,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6014	Песколага	1	3	2	0,00		1,29	0,00	16,00	-	-	1	-174,00	36,00	-148,00	-10,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000100	0,000320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0000200	0,000630	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероводород)	0,0000100	0,000320	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0000900	0,002640	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан	0,0002300	0,007250	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	4,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	2,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6015	Песколага	1	3	2	0,00		1,29	0,00	16,00	-	-	1	-174,00	36,00	-148,00	-10,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000100	0,000320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0000200	0,000630	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероводород)	0,0000100	0,000320	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0000900	0,002640	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан	0,0002300	0,007250	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	4,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	2,0000000E-09	1,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6016	Преаратор	1	3	2	0,00		1,29	0,00	40,00	-	-	1	-188,00	-126,00	-178,00	-144,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0016200	0,051060	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0075600	0,238410	1	1,35	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероводород)	0,0010200	0,032170	1	4,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0386100	1,154530	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							

0410	Метан	0,1003200	3,447520	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	0,0000010	0,000030	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	0,0000008	0,000020	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6017	Первичный радиальный остаток:	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-125,00	-50,00	-112,00	-66,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0021600	0,068750	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0090600	0,285720	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероуглерод)		0,0008000	0,025230	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0452000	1,425430	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,1304500	4,113870	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метанол (Метилмеркаптан)		0,0000010	0,000030	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этанол (Этилмеркаптан)		0,0000007	0,000020	1	0,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6018	Первичный радиальный остаток:	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-104,00	-86,00	-90,00	-124,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0021600	0,068750	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0090600	0,285720	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероуглерод)		0,0008000	0,025230	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0452000	1,425430	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,1304500	4,113870	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метанол (Метилмеркаптан)		0,0000010	0,000030	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этанол (Этилмеркаптан)		0,0000007	0,000020	1	0,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6019	Первичный радиальный остаток:	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-138,00	74,00	-122,00	48,00
Код Ф-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0018000	0,056760	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0073800	0,232740	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Сероуглерод)		0,0006600	0,020610	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0370600	1,168720	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,1061600	3,347860	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							

1715	Метилкол (Метилмеркаптан)	0,0000010	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1726	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000006	0,000000	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6020	Первый радиальный отстойник	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-110,00	20,00	-94,00	-8,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						Ст/ПДК	Xм	Um	Ст/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0018000	0,056760	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0073800	0,232740	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Серооксид)		0,0008600	0,020610	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0370800	1,168720	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,1061800	3,347860	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилкол (Метилмеркаптан)		0,0000010	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1726	Этантол (Этилмеркаптан)		0,0000006	0,000000	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6021	Второй радиальный отстойник	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-72,00	290,00	-58,00	264,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0004800	0,015140	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0022700	0,071590	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Серооксид)		0,0001800	0,005680	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0110100	0,347210	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,0352100	1,110380	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилкол (Метилмеркаптан)		0,0000004	0,000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1726	Этантол (Этилмеркаптан)		0,0000001	0,000003	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6022	Второй радиальный отстойник	1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-108,00	270,00	-94,00	244,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0004800	0,015140	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак		0,0022700	0,071590	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дисульфид (Серооксид)		0,0001800	0,005680	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид		0,0110100	0,347210	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,0352100	1,110380	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилкол (Метилмеркаптан)		0,0000004	0,000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							

1728	Этанол (Этилмеркаптан)			0,000001	0,000003	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6023	Вторичный радиальный отстойник			1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-176,00	232,00	-162,00	204,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
							См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0003100	0,009780	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак			0,0014700	0,046360	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0001100	0,003470	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид			0,0069900	0,220440	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан			0,0227400	0,717130	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)			0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)			0,0000000E-05	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6024	Вторичный радиальный отстойник			1	3	2	0,00			1,29	0,00	32,00	-	-	1	-212,00	212,00	-196,00	184,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
							См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0003100	0,009780	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак			0,0014700	0,046360	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0001100	0,003470	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид			0,0069900	0,220440	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан			0,0227400	0,717130	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)			0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)			0,0000000E-05	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6025	Аэротенк			1	3	3	0,00			1,29	0,00	80,00	-	-	1	-72,00	246,00	-42,00	196,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
							См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0073900	0,232740	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак			0,0351400	1,108180	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0027200	0,085780	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид			0,1497200	4,771570	1	0,42	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан			0,5603600	17,571510	1	0,16	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)			0,0000080	0,000190	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)			0,0000020	-0,000060	1	0,55	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								

%	6026	Аэрозоль	1	3	3	0,00		1,29	0,00	60,00	-	-	1	-176,00	166,00	-146,00	134,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0073800	0,232740	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0351400	1,108180	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0027200	0,085780	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,1467200	4,771570	1	0,42	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан	0,5603600	17,571510	1	0,16	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилртуть (Метилмеркуриум)	0,0000000	0,000190	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этилртуть (Этилмеркуриум)	0,0000020	0,000050	1	0,55	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6027	Илоуплотнитель	1	3	2	0,00		1,29	0,00	16,00	-	-	1	-276,00	176,00	-268,00	162,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000200	0,000630	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0001400	0,004420	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000100	0,000320	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0004900	0,015450	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан	0,0030700	0,096820	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилртуть (Метилмеркуриум)	2,0000000E-08	6,0000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этилртуть (Этилмеркуриум)	7,0000000E-09	2,0000000E-07	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6028	Илоуплотнитель	1	3	3	0,00		1,29	0,00	16,00	-	-	1	-294,00	166,00	-266,00	152,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000200	0,000630	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0303	Аммиак	0,0001400	0,004420	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000100	0,000320	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0004900	0,015450	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан	0,0030700	0,096820	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
1715	Метилртуть (Метилмеркуриум)	2,0000000E-08	6,0000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
1728	Этилртуть (Этилмеркуриум)	7,0000000E-09	2,0000000E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6029	Песчаная площадка	1	3	3	0,00		1,29	0,00	24,00	-	-	1	-146,00	-14,00	-138,00	-26,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0029600	0,093350	1	0,21	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0125600	0,398090	1	0,87	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0008900	0,028070	1	1,54	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0820400	2,587210	1	0,23	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,1760700	5,615620	1	0,05	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	0,0000020	0,000060	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	0,0000010	0,000030	1	0,28	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6030	Иловый площадка	1	3	2	0,00			1,29	0,00	100,00	-	-	1	22,00	84,00	48,00	-134,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062100	0,195640	1	1,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0268700	0,847370	1	4,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0019000	0,059020	1	5,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,1257100	3,964390	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,4154900	13,102860	1	0,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	0,0000040	0,000130	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6031	Резервуар сырого осадка и активного ила	1	3	3	0,00			1,29	0,00	16,00	-	-	1	-244,00	190,00	-240,00	182,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001100	0,003470	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0303	Аммиак	0,0008700	0,027440	1	0,06	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000800	0,002520	1	0,14	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0024900	0,076520	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,1017500	3,208790	1	0,03	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1715	Метанол (Метилмеркаптан)	8,0000000E-05	0,000003	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
1728	Этанол (Этилмеркаптан)	3,0000000E-05	9,000000E-07	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6501	Строительная площадка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	50,00	-	-	1	196,00	-15,00	130,00	300,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um								
0123	ди/Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0404280	0,013859	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000300	0,000054	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2377739	1,621891	1	5,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0366179	0,263522	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0445722	0,259904	1	1,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Анидрид сернистый)	0,0276556	0,197782	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дисульфид (Сероуглерод)	0,0003000	0,000120	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,3875180	2,038450	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0002700	0,000480	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0075000	0,012460	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензол (нефтный, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0151667	0,019181	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0525256	0,444829	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0075000	0,008000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1076000	0,059060	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2906	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1878440	1,514780	1	2,84	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0404260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0404260		0,00			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000300		0,01			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0410200	1	0,04	105,68	0,74	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0016200	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,0021800	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0021800	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0018000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0018000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0004800	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0004800	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0003100	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0003100	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,0073600	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,0073600	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0,0000200	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0029600	1	0,21	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,0062100	1	1,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0,0001100	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6501	3	0,2377739	1	5,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3140939		9,40			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0075600	1	1,35	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,0090600	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0090600	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0073800	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0073800	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0022700	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0022700	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0014700	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0014700	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,0351400	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,0351400	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0,0001400	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0,0001400	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0125600	1	0,87	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,0268700	1	4,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0,0008700	1	0,06	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1590200		19,22			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0066700	1	0,00	105,68	0,74	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0386179	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0452879		0,41			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0445722	1	1,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0445722		1,25			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0276556	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0276556		0,23			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0010200	1	4,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0008900	1	1,54	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,0019000	1	8,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0,0000800	1	0,14	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0003000	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0132100		40,18			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,1707700	1	0,01	105,68	0,74	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0001600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0001600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0001600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0,0000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0,0000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0366100	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,0452000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0452000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0370600	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0370600	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0110100	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0110100	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0069900	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0069900	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,1497200	1	0,42	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6026	3	0,1497200	1	0,42	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0,0004900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0,0004900	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0820400	1	0,23	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,1257100	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0,0024900	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,3875169	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,3068269		4,00			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0002700	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002700		0,06			0,00		

Вещество: 0349 Хлор

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	7	1	0,0038800	1	0,06	45,85	0,57	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0038800		0,06			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	0,0037900	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0037900	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0037900	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0002300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0,0002300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0,0002300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,1093200	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,1304500	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,1304500	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,1061600	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,1061600	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0352100	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0352100	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0227400	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0227400	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,5603600	1	0,16	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,5603600	1	0,16	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0,0030700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0,0030700	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,1780700	1	0,05	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,4154900	1	0,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0,1017500	1	0,03	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,5326700		1,19			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0075000	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0075000		0,16			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0000002	1	0,00	105,68	0,74	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

Вещество: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	6,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	6,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	6,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	4,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	4,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	4,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0000010	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0,0000010	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0000010	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0000010	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0000010	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,0000060	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,0000060	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	2,0000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	2,0000000E-08	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0000020	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0,0000040	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	8,0000000E-08	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000244		0,09			0,00		

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	3,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	3,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	3,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	2,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	2,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	2,0000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0,0000006	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6017	3	0,0000007	1	0,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0,0000007	1	0,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0,0000006	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0,0000006	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0,0000001	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0,0000001	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	8,0000000E-08	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	8,0000000E-08	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0,0000020	1	0,55	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0,0000020	1	0,55	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	7,0000000E-09	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	7,0000000E-09	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0,0000010	1	0,28	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	3,0000000E-08	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000086		3,95			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0151667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0151667		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0525256	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0525256		0,18			0,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0075000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0075000		0,03			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1076000	1	0,45	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1076000		0,45			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1878440	1	2,64	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1878440		2,64			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6010	3	0303	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0303	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0303	0,0000600	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0303	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0303	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0303	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0303	0,0075600	1	1,35	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0303	0,0090600	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0303	0,0090600	1	1,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0303	0,0073800	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0303	0,0073800	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0303	0,0022700	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0303	0,0022700	1	0,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0303	0,0014700	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0303	0,0014700	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0303	0,0351400	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0303	0,0351400	1	2,44	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0303	0,0001400	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0303	0,0001400	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0303	0,0125600	1	0,87	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0303	0,0268700	1	4,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0303	0,0008700	1	0,06	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0333	0,0010200	1	4,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0333	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0333	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0333	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0333	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0333	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0333	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0333	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6024	3	0333	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0333	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0333	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0333	0,0008900	1	1,54	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0333	0,0019000	1	8,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0333	0,0000800	1	0,14	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0333	0,0003000	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1722300		59,40			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0330	0,0276556	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0333	0,0010200	1	4,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0333	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0333	0,0008000	1	3,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0333	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0333	0,0006600	1	2,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0333	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0333	0,0001800	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0333	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0333	0,0001100	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0333	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0333	0,0027200	1	4,71	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0333	0,0000100	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0333	0,0000100	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0333	0,0008900	1	1,54	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0333	0,0019000	1	8,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0333	0,0000800	1	0,14	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0333	0,0003000	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0408656		40,41			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0301	0,0410200	1	0,04	105,68	0,74	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0301	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6011	3	0301	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0301	0,0000100	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0301	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6014	3	0301	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6015	3	0301	0,0000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6016	3	0301	0,0016200	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6017	3	0301	0,0021800	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6018	3	0301	0,0021800	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6019	3	0301	0,0018000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6020	3	0301	0,0018000	1	0,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6021	3	0301	0,0004800	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6022	3	0301	0,0004800	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6023	3	0301	0,0003100	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6024	3	0301	0,0003100	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6025	3	0301	0,0073600	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6026	3	0301	0,0073600	1	0,51	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6027	3	0301	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6028	3	0301	0,0000200	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6029	3	0301	0,0029600	1	0,21	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6030	3	0301	0,0062100	1	1,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6031	3	0301	0,0001100	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,2377739	1	5,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0276556	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3417495		6,02			0,00		

Суммарное значение Стм/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0330	0,0276556	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0002700	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0279256		0,16			0,00		

Суммарное значение Стм/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фоновые концентрации	130,00	300,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	1121,00	405,75	-1068,50	405,75	1862,50	0,00	199,05	169,32	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	27,50	1182,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
2	147,50	1098,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
3	415,00	887,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
4	597,50	720,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
5	595,50	407,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	505,50	89,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	0,50	-361,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-417,00	69,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	-730,50	406,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
10	-366,00	790,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек
 0 - расчетная точка пользователя
 1 - точка на границе охранной зоны
 2 - точка на границе производственной зоны
 3 - точка на границе СЗЗ
 4 - на границе жилой зоны
 5 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	-730,50	406,00	2,00	-	0,003	106	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	-	0,004	83	0,71	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	-	0,004	140	8,10	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	-	0,006	19	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	-	0,003	173	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	-	0,003	179	8,10	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	-	0,004	199	8,10	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	-	0,008	276	0,71	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	-	0,005	240	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	-	0,004	218	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	5,72E-04	5,721E-06	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	4,21E-04	4,207E-06	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	3,42E-04	3,421E-06	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	3,04E-04	3,036E-06	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	2,89E-04	2,892E-06	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	2,76E-04	2,765E-06	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	2,67E-04	2,674E-06	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	2,56E-04	2,559E-06	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	2,21E-04	2,211E-06	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	1,94E-04	1,936E-06	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,62	0,125	274	0,75	0,39	0,077	0,39	0,079	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,56	0,112	19	1,11	0,38	0,077	0,39	0,079	3
5	595,50	407,00	2,00	0,54	0,107	239	0,75	0,39	0,078	0,39	0,079	3
3	415,00	887,00	2,00	0,52	0,103	199	8,10	0,39	0,078	0,39	0,079	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,51	0,102	85	0,75	0,39	0,077	0,39	0,079	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,51	0,101	140	8,10	0,39	0,078	0,39	0,079	3
4	597,50	720,00	2,00	0,50	0,101	218	8,10	0,39	0,078	0,39	0,079	3

2	147,50	1098,00	2,00	0,50	0,099	179	8,10	0,39	0,078	0,39	0,079	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,48	0,097	173	8,10	0,39	0,079	0,39	0,079	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,47	0,094	106	8,10	0,39	0,078	0,39	0,079	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	0,11	0,023	339	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,07	0,014	117	8,10	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	0,03	0,006	258	0,71	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,02	0,005	125	0,71	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,02	0,004	163	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	0,02	0,004	238	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	0,02	0,003	223	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	0,02	0,003	210	0,71	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,02	0,003	193	0,71	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,01	0,003	187	0,71	-	-	-	-	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,15	0,059	274	0,75	0,13	0,052	0,13	0,052	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,14	0,057	19	1,11	0,13	0,052	0,13	0,052	3
5	595,50	407,00	2,00	0,14	0,057	239	0,75	0,13	0,052	0,13	0,052	3
3	415,00	887,00	2,00	0,14	0,056	199	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,14	0,056	140	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,14	0,056	84	0,75	0,13	0,052	0,13	0,052	3
4	597,50	720,00	2,00	0,14	0,055	218	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,14	0,055	179	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,14	0,055	173	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,14	0,054	106	8,10	0,13	0,052	0,13	0,052	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,06	0,008	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,04	0,006	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	0,03	0,005	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	0,03	0,005	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,03	0,004	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,03	0,004	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	0,03	0,004	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,03	0,004	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,02	0,003	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,02	0,003	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,05	0,024	276	0,71	0,04	0,019	0,04	0,019	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,05	0,023	19	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
5	595,50	407,00	2,00	0,04	0,022	240	0,71	0,04	0,019	0,04	0,019	3
3	415,00	887,00	2,00	0,04	0,022	199	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,04	0,022	140	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,04	0,022	83	0,71	0,04	0,019	0,04	0,019	3
4	597,50	720,00	2,00	0,04	0,021	218	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,04	0,021	179	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,04	0,021	173	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,04	0,021	106	8,10	0,04	0,019	0,04	0,019	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	0,65	0,005	339	8,10	0,40	0,003	0,50	0,004	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,60	0,005	117	8,10	0,44	0,003	0,50	0,004	3
6	505,50	89,00	2,00	0,54	0,004	259	0,71	0,48	0,004	0,50	0,004	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,53	0,004	125	0,71	0,48	0,004	0,50	0,004	3
5	595,50	407,00	2,00	0,53	0,004	238	0,71	0,48	0,004	0,50	0,004	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,53	0,004	163	8,10	0,48	0,004	0,50	0,004	3
4	597,50	720,00	2,00	0,53	0,004	223	0,71	0,49	0,004	0,50	0,004	3
3	415,00	887,00	2,00	0,52	0,004	210	0,71	0,49	0,004	0,50	0,004	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,52	0,004	193	0,71	0,49	0,004	0,50	0,004	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,52	0,004	186	0,71	0,49	0,004	0,50	0,004	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,56	2,785	266	0,75	0,54	2,684	0,54	2,700	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,55	2,768	339	8,10	0,53	2,655	0,54	2,700	3
5	595,50	407,00	2,00	0,55	2,760	238	0,75	0,54	2,690	0,54	2,700	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,55	2,751	100	0,50	0,53	2,671	0,54	2,700	3
4	597,50	720,00	2,00	0,55	2,740	220	0,75	0,54	2,692	0,54	2,700	3
3	415,00	887,00	2,00	0,55	2,739	201	8,10	0,54	2,692	0,54	2,700	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,55	2,730	180	8,10	0,54	2,693	0,54	2,700	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,55	2,729	117	0,75	0,54	2,689	0,54	2,700	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,55	2,729	150	0,75	0,54	2,691	0,54	2,700	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,55	2,725	173	8,10	0,54	2,694	0,54	2,700	3

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	2,57E-03	5,149E-05	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	1,89E-03	3,787E-05	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	1,54E-03	3,079E-05	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	1,37E-03	2,733E-05	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	1,30E-03	2,603E-05	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	1,24E-03	2,488E-05	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	1,20E-03	2,407E-05	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	1,15E-03	2,303E-05	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	9,95E-04	1,990E-05	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	8,71E-04	1,742E-05	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0349 Хлор

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	-417,00	69,50	2,00	8,85E-03	8,850E-04	87	1,22	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	6,46E-03	6,462E-04	354	2,61	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	4,95E-03	4,951E-04	270	3,80	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	3,55E-03	3,550E-04	244	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	3,33E-03	3,326E-04	115	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	3,26E-03	3,264E-04	155	8,10	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	2,69E-03	2,695E-04	226	8,10	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	2,62E-03	2,623E-04	210	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	2,26E-03	2,258E-04	191	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	2,06E-03	2,056E-04	184	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	6,97E-03	0,349	339	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	4,23E-03	0,211	117	8,10	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	1,71E-03	0,086	259	0,71	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	1,70E-03	0,085	123	0,71	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	1,64E-03	0,082	165	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	1,32E-03	0,066	240	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	1,08E-03	0,054	225	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	1,08E-03	0,054	212	0,71	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	1,01E-03	0,051	195	0,71	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	9,66E-04	0,048	188	0,71	-	-	-	-	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	7,15E-03	0,001	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	5,26E-03	0,001	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	4,28E-03	8,552E-04	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	3,80E-03	7,590E-04	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	3,62E-03	7,230E-04	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	3,46E-03	6,911E-04	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	3,34E-03	6,686E-04	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	3,20E-03	6,398E-04	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	2,76E-03	5,527E-04	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	2,42E-03	4,840E-04	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	-730,50	406,00	2,00	-	5,040E-09	117	2,07	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	-	1,215E-08	100	1,04	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	-	4,998E-09	151	2,07	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	-	1,945E-08	15	1,04	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	-	3,380E-09	177	5,76	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	-	3,753E-09	183	4,09	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	-	4,718E-09	200	2,07	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	-	1,547E-08	255	1,04	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	-	8,549E-09	230	1,47	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	-	5,285E-09	214	2,07	-	-	-	-	3

Вещество: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	4,31E-04	2,587E-06	339	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	2,65E-04	1,587E-06	117	8,10	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	1,08E-04	6,457E-07	258	0,71	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	9,51E-05	5,709E-07	125	0,71	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	8,80E-05	5,282E-07	163	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	8,13E-05	4,875E-07	238	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	6,55E-05	3,929E-07	224	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	6,46E-05	3,870E-07	210	0,71	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	5,93E-05	3,557E-07	193	0,71	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	5,61E-05	3,365E-07	187	0,71	-	-	-	-	3

Вещество: 1728 Этантiol (Этилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	0,04	1,755E-06	339	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,02	1,109E-06	117	8,10	-	-	-	-	3
6	505,50	89,00	2,00	8,58E-03	4,292E-07	258	0,71	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	7,43E-03	3,717E-07	126	0,71	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	6,86E-03	3,428E-07	163	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	6,44E-03	3,220E-07	238	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	5,17E-03	2,585E-07	223	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	5,08E-03	2,542E-07	210	0,71	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	4,66E-03	2,330E-07	193	0,71	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	4,40E-03	2,201E-07	187	0,71	-	-	-	-	3

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	5,78E-04	0,003	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	4,26E-04	0,002	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	3,46E-04	0,002	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	3,07E-04	0,002	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	2,92E-04	0,001	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	2,80E-04	0,001	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	2,70E-04	0,001	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	2,59E-04	0,001	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	2,24E-04	0,001	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	1,96E-04	9,788E-04	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	8,35E-03	0,010	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	6,14E-03	0,007	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	4,99E-03	0,006	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	4,43E-03	0,005	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	4,22E-03	0,005	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	4,03E-03	0,005	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	3,90E-03	0,005	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	3,73E-03	0,004	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	3,23E-03	0,004	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	2,82E-03	0,003	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	1,43E-03	0,001	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	1,05E-03	0,001	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	8,55E-04	8,552E-04	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	7,59E-04	7,590E-04	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	7,23E-04	7,230E-04	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	6,91E-04	6,911E-04	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	6,69E-04	6,686E-04	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	6,40E-04	6,398E-04	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	5,53E-04	5,527E-04	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	4,84E-04	4,840E-04	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,02	0,021	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,02	0,015	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	0,01	0,012	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	0,01	0,011	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,01	0,010	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	9,92E-03	0,010	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	9,59E-03	0,010	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	9,18E-03	0,009	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	7,93E-03	0,008	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	6,94E-03	0,007	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,12	0,036	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	0,09	0,026	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	0,07	0,021	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	0,06	0,019	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	0,06	0,018	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	0,06	0,017	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	0,06	0,017	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	0,05	0,016	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	0,05	0,014	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	0,04	0,012	106	8,10	-	-	-	-	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	0,37	-	339	8,10	-	-	-	-	З
8	-417,00	69,50	2,00	0,23	-	117	8,10	-	-	-	-	З
6	505,50	89,00	2,00	0,09	-	258	0,71	-	-	-	-	З
9	-730,50	406,00	2,00	0,08	-	125	0,71	-	-	-	-	З
10	-366,00	790,00	2,00	0,07	-	163	8,10	-	-	-	-	З
5	595,50	407,00	2,00	0,07	-	238	0,71	-	-	-	-	З
4	597,50	720,00	2,00	0,06	-	223	0,71	-	-	-	-	З
3	415,00	887,00	2,00	0,06	-	210	0,71	-	-	-	-	З
2	147,50	1098,00	2,00	0,05	-	193	0,71	-	-	-	-	З
1	27,50	1182,50	2,00	0,05	-	187	0,71	-	-	-	-	З

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	0,50	-361,00	2,00	0,25	-	339	8,10	-	-	-	-	З
8	-417,00	69,50	2,00	0,16	-	117	8,10	-	-	-	-	З
6	505,50	89,00	2,00	0,08	-	260	0,71	-	-	-	-	З
5	595,50	407,00	2,00	0,06	-	238	0,71	-	-	-	-	З
9	-730,50	406,00	2,00	0,06	-	124	0,71	-	-	-	-	З
10	-366,00	790,00	2,00	0,05	-	162	0,71	-	-	-	-	З
4	597,50	720,00	2,00	0,04	-	223	0,71	-	-	-	-	З
3	415,00	887,00	2,00	0,04	-	209	0,71	-	-	-	-	З
2	147,50	1098,00	2,00	0,04	-	192	0,71	-	-	-	-	З
1	27,50	1182,50	2,00	0,03	-	186	0,71	-	-	-	-	З

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	0,15	-	274	0,75	-	-	-	-	З
7	0,50	-361,00	2,00	0,11	-	19	1,11	-	-	-	-	З
5	595,50	407,00	2,00	0,10	-	239	0,75	-	-	-	-	З
3	415,00	887,00	2,00	0,08	-	199	8,10	-	-	-	-	З
8	-417,00	69,50	2,00	0,08	-	85	0,75	-	-	-	-	З
10	-366,00	790,00	2,00	0,08	-	140	8,10	-	-	-	-	З
4	597,50	720,00	2,00	0,07	-	218	8,10	-	-	-	-	З
2	147,50	1098,00	2,00	0,07	-	179	8,10	-	-	-	-	З
1	27,50	1182,50	2,00	0,06	-	173	8,10	-	-	-	-	З
9	-730,50	406,00	2,00	0,05	-	106	8,10	-	-	-	-	З

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	505,50	89,00	2,00	7,29E-03	-	276	0,71	-	-	-	-	3
7	0,50	-361,00	2,00	5,36E-03	-	19	8,10	-	-	-	-	3
5	595,50	407,00	2,00	4,36E-03	-	240	0,71	-	-	-	-	3
3	415,00	887,00	2,00	3,87E-03	-	199	8,10	-	-	-	-	3
10	-366,00	790,00	2,00	3,69E-03	-	140	8,10	-	-	-	-	3
8	-417,00	69,50	2,00	3,52E-03	-	83	0,71	-	-	-	-	3
4	597,50	720,00	2,00	3,41E-03	-	218	8,10	-	-	-	-	3
2	147,50	1098,00	2,00	3,26E-03	-	179	8,10	-	-	-	-	3
1	27,50	1182,50	2,00	2,82E-03	-	173	8,10	-	-	-	-	3
9	-730,50	406,00	2,00	2,47E-03	-	106	8,10	-	-	-	-	3

Отчет

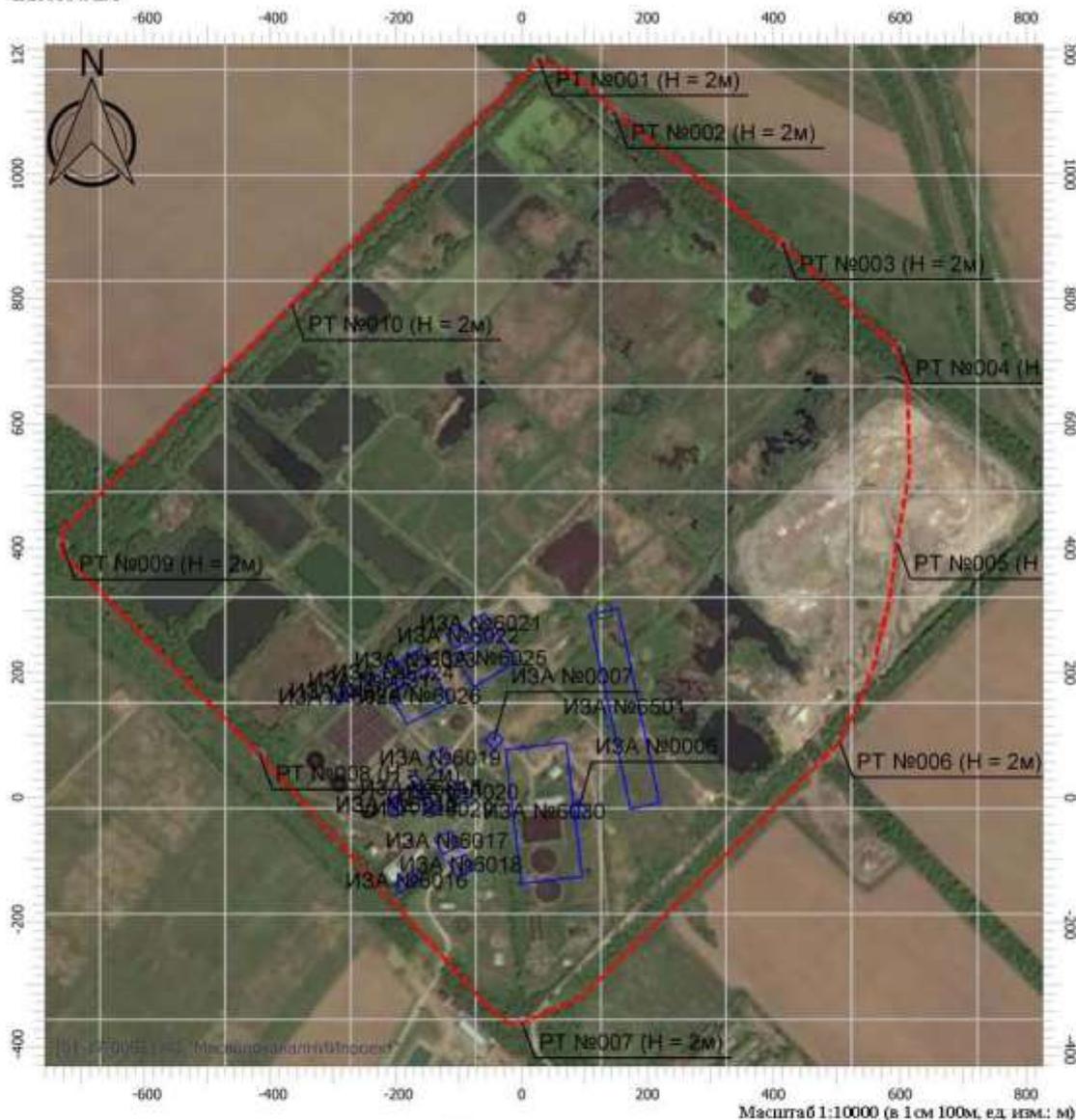
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1 см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

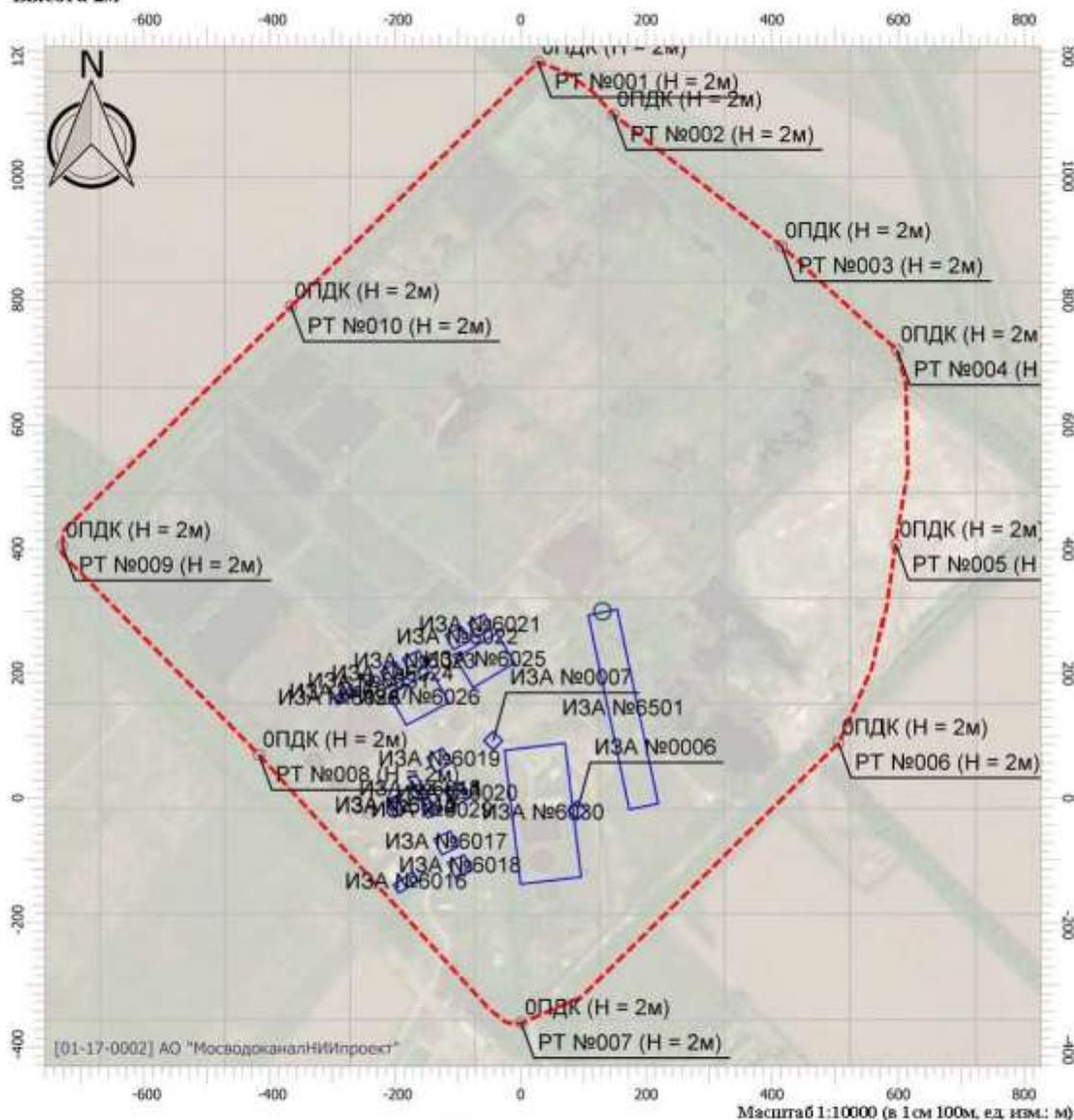
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

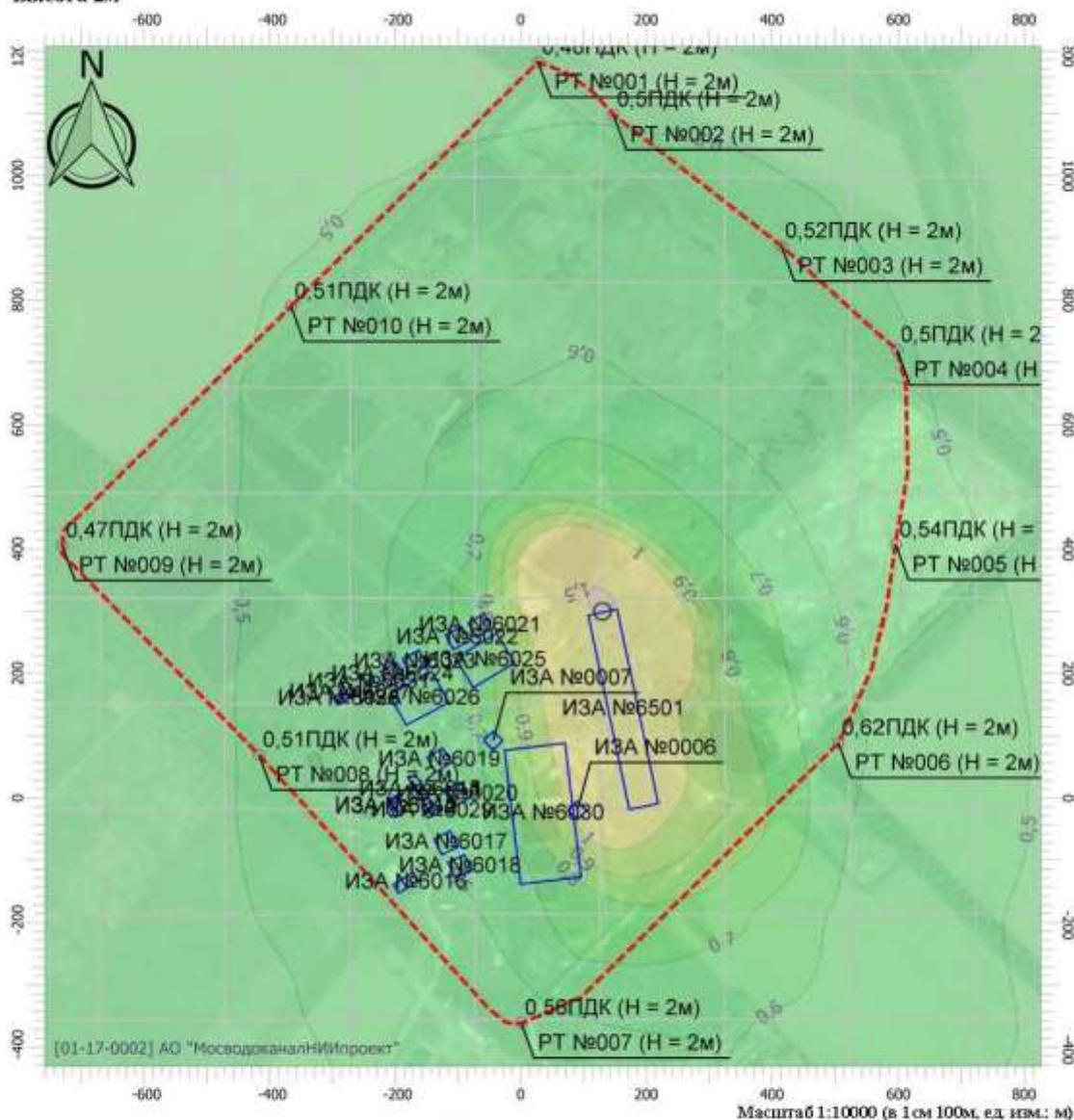
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

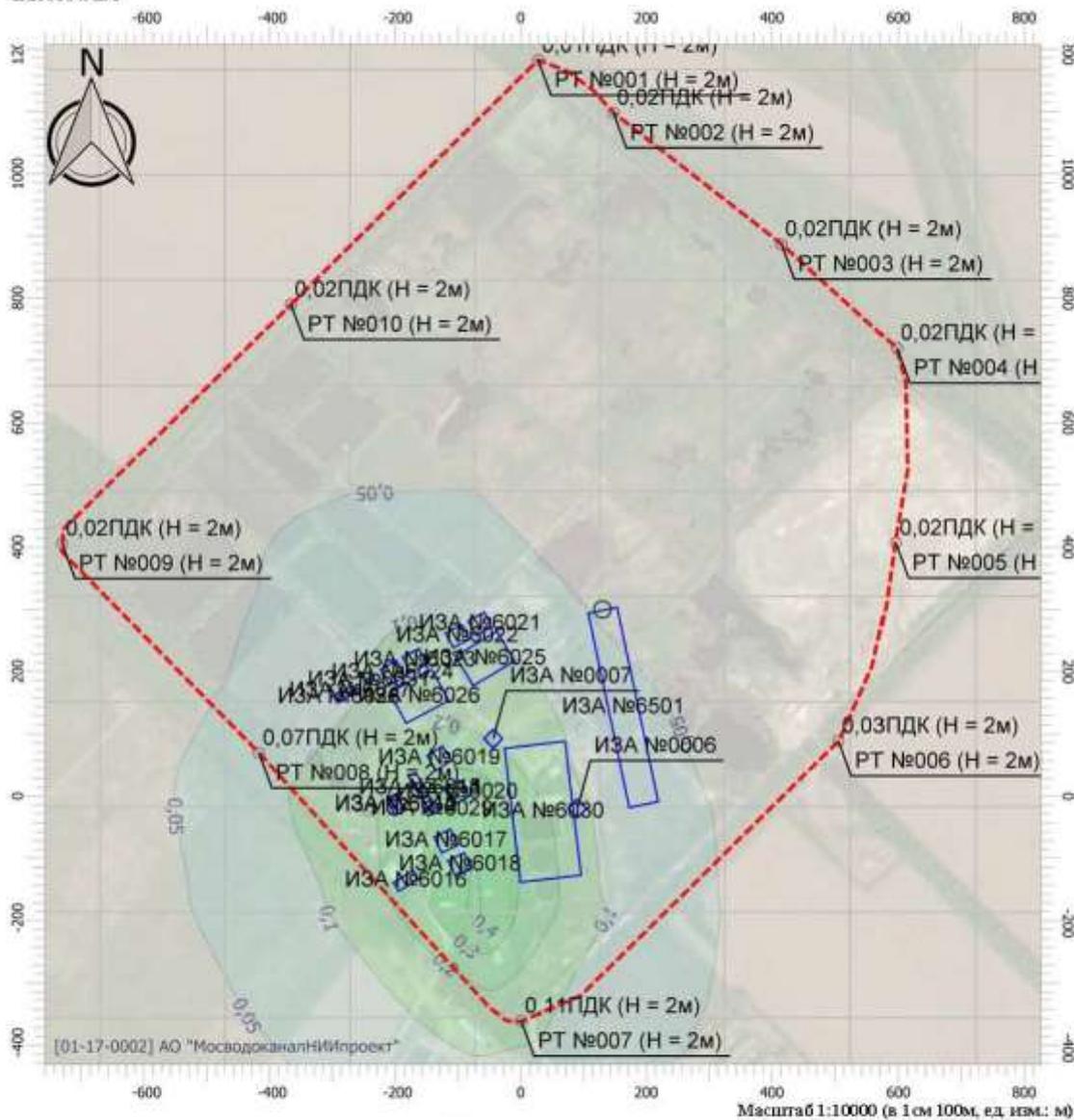
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

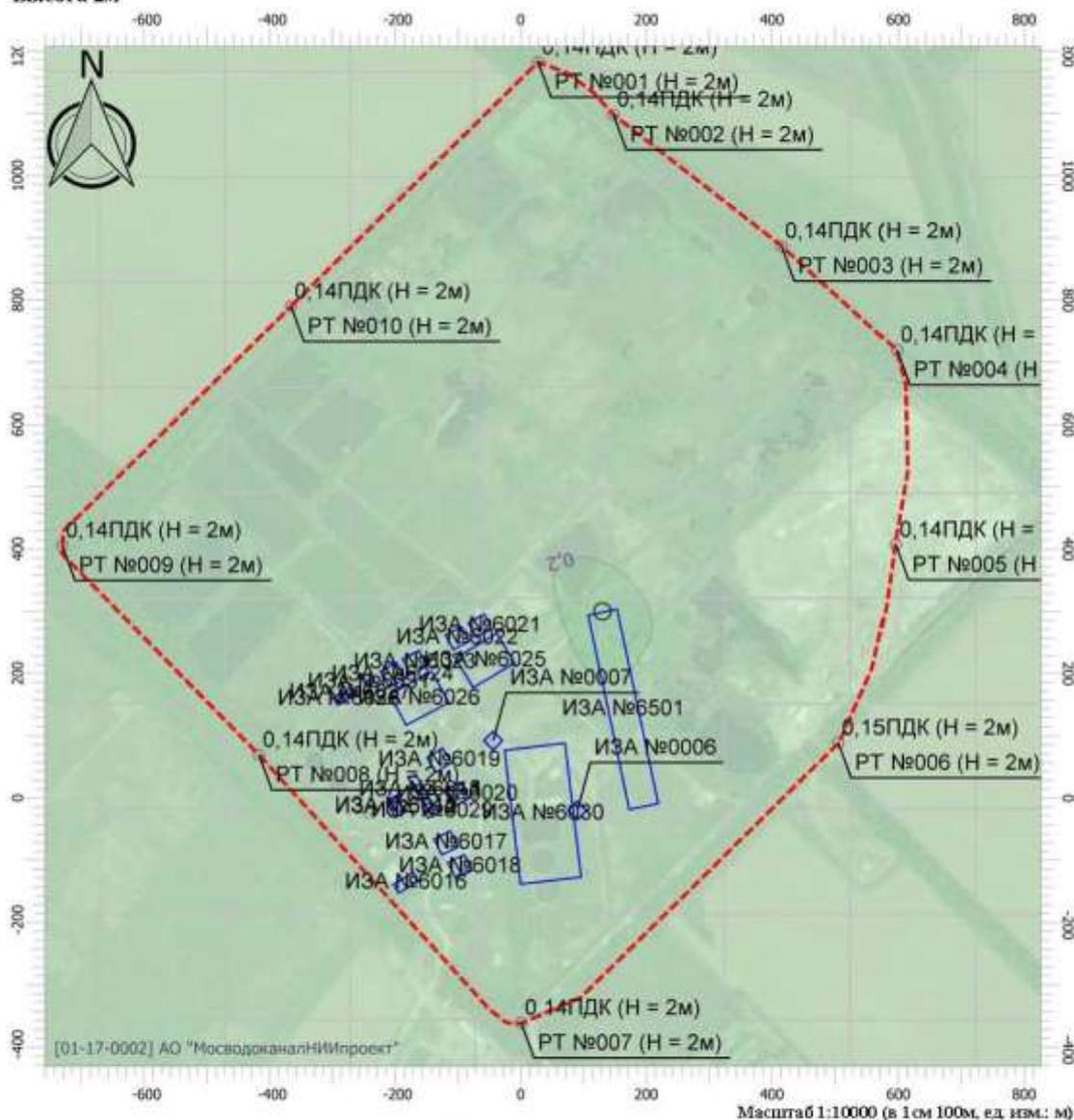
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

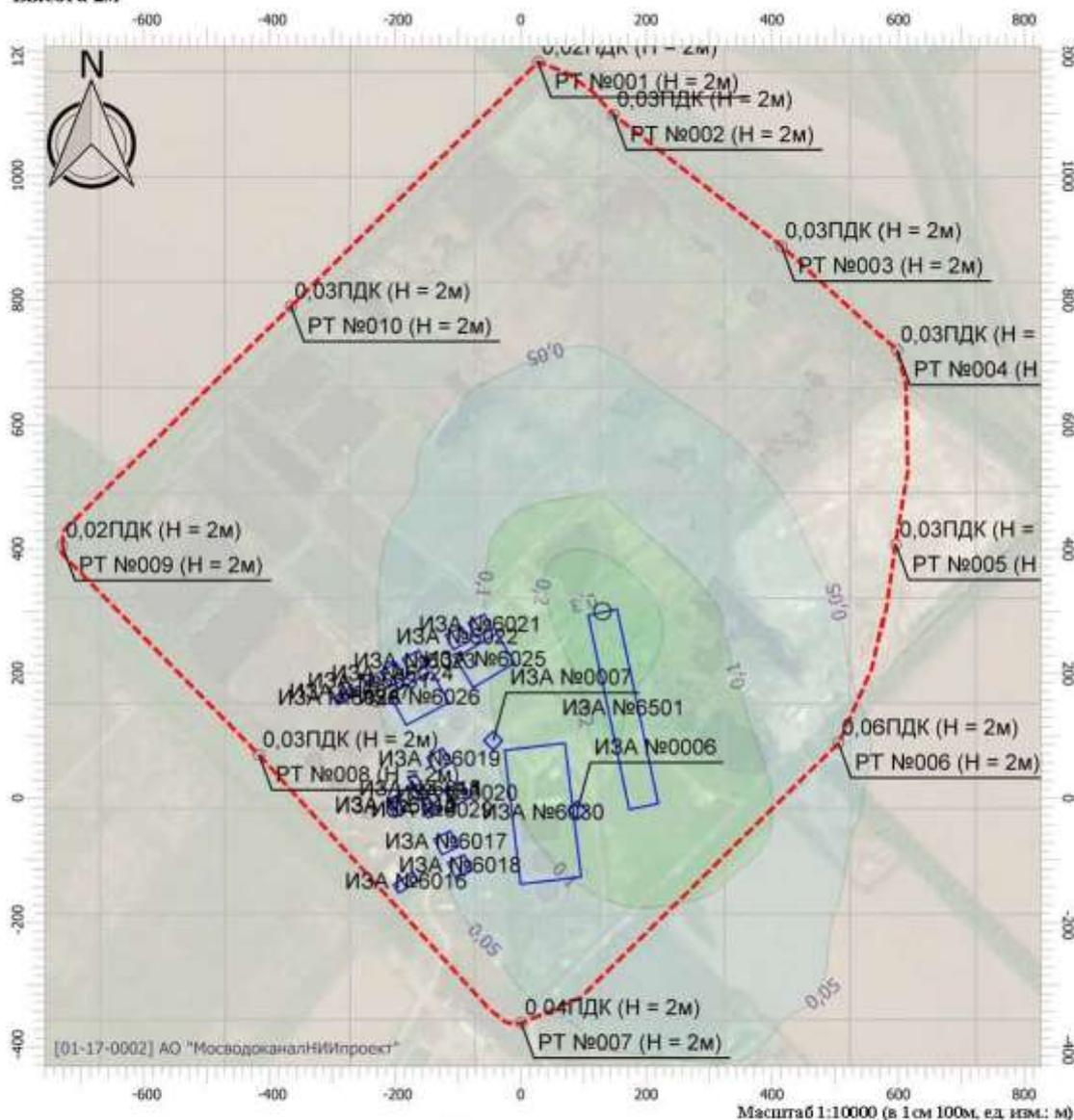
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

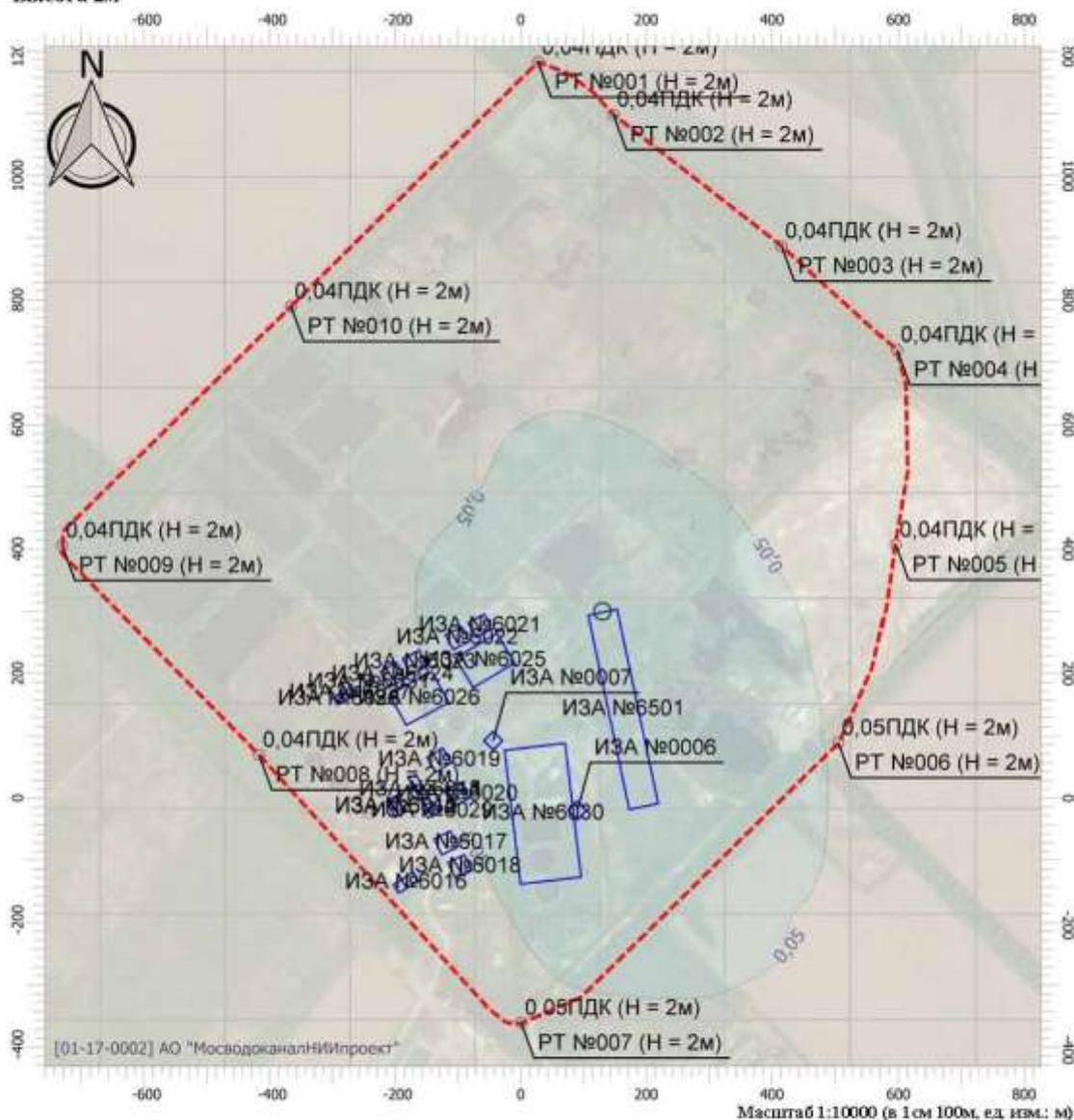
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

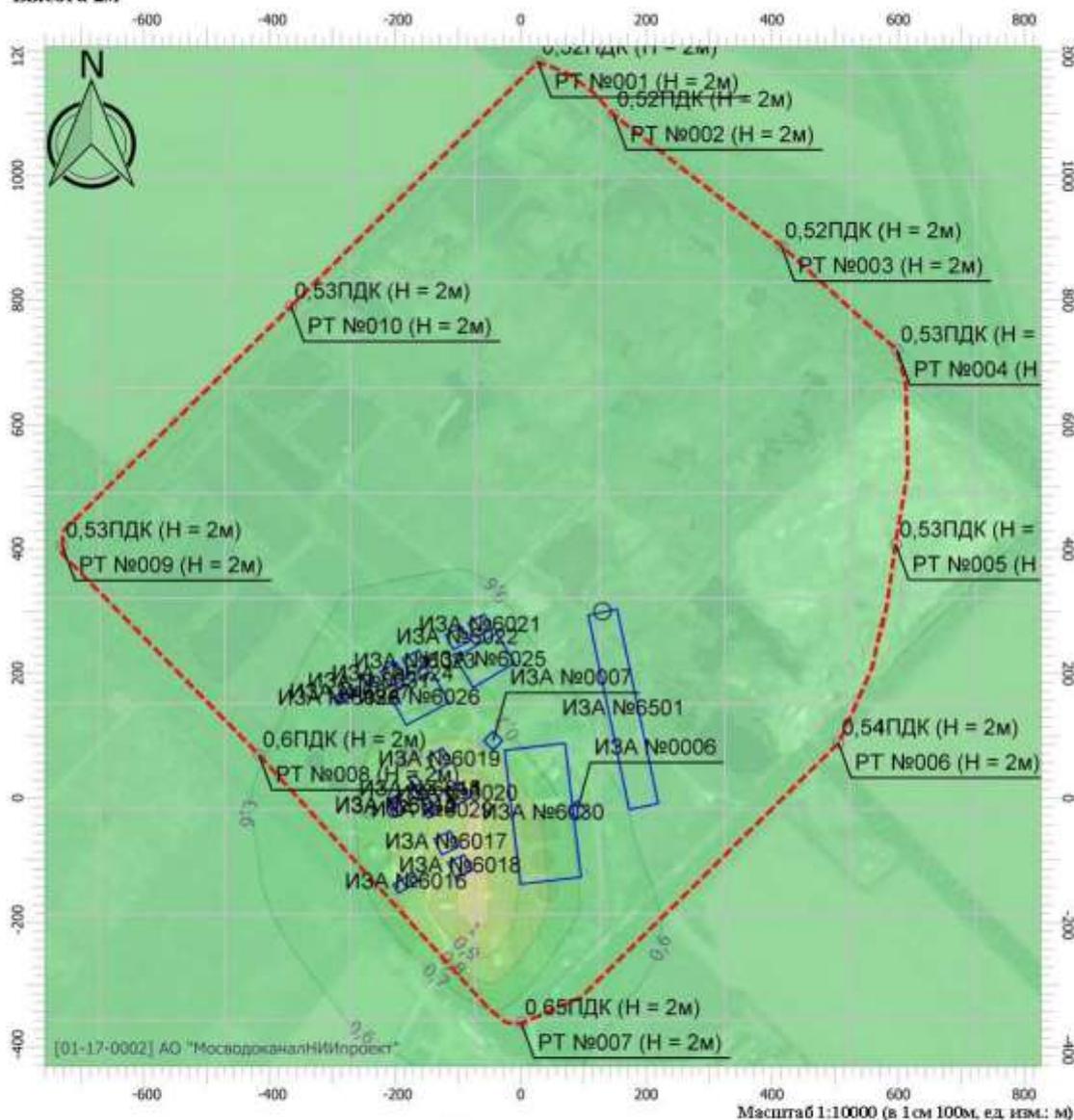
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

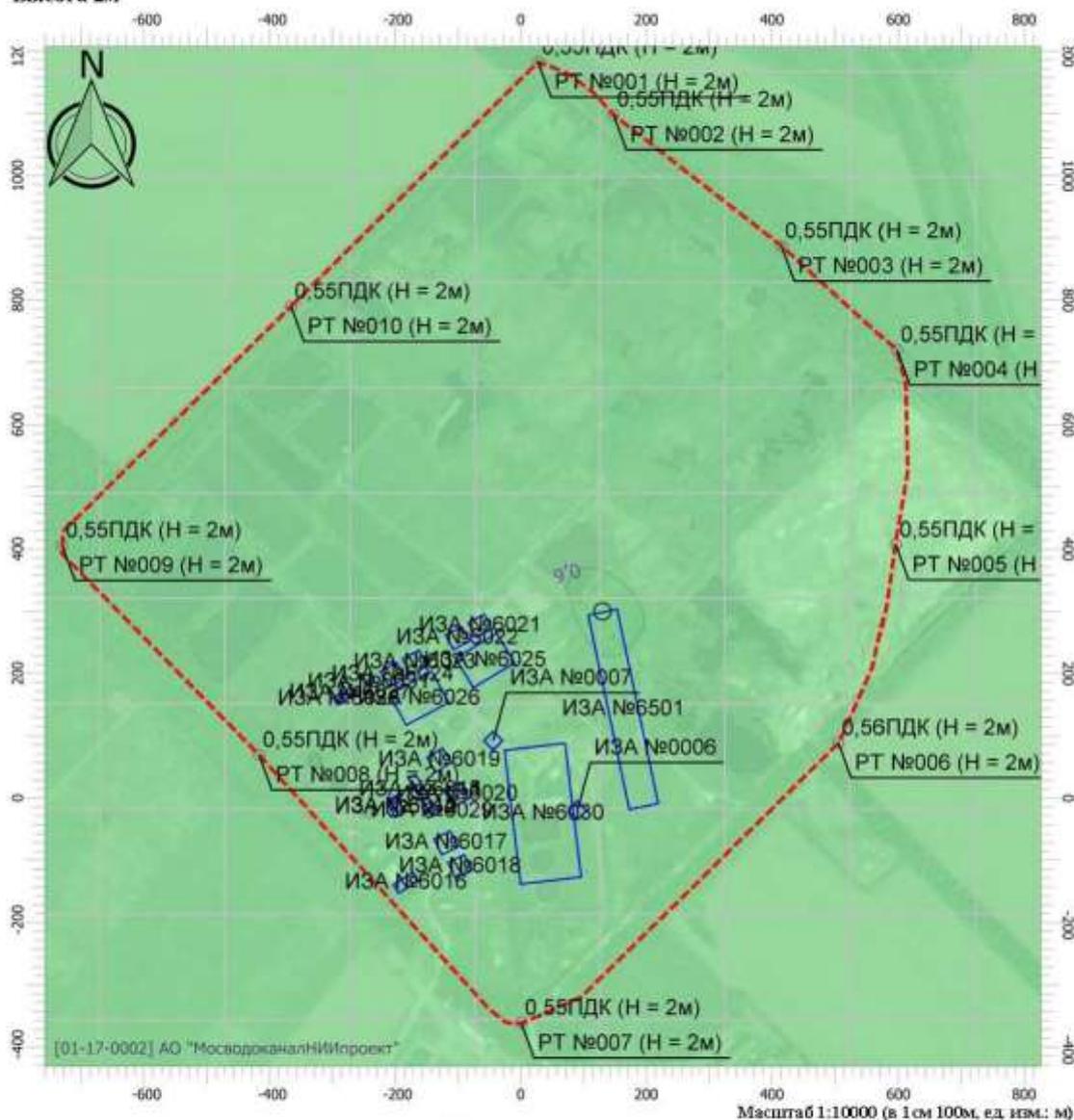
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

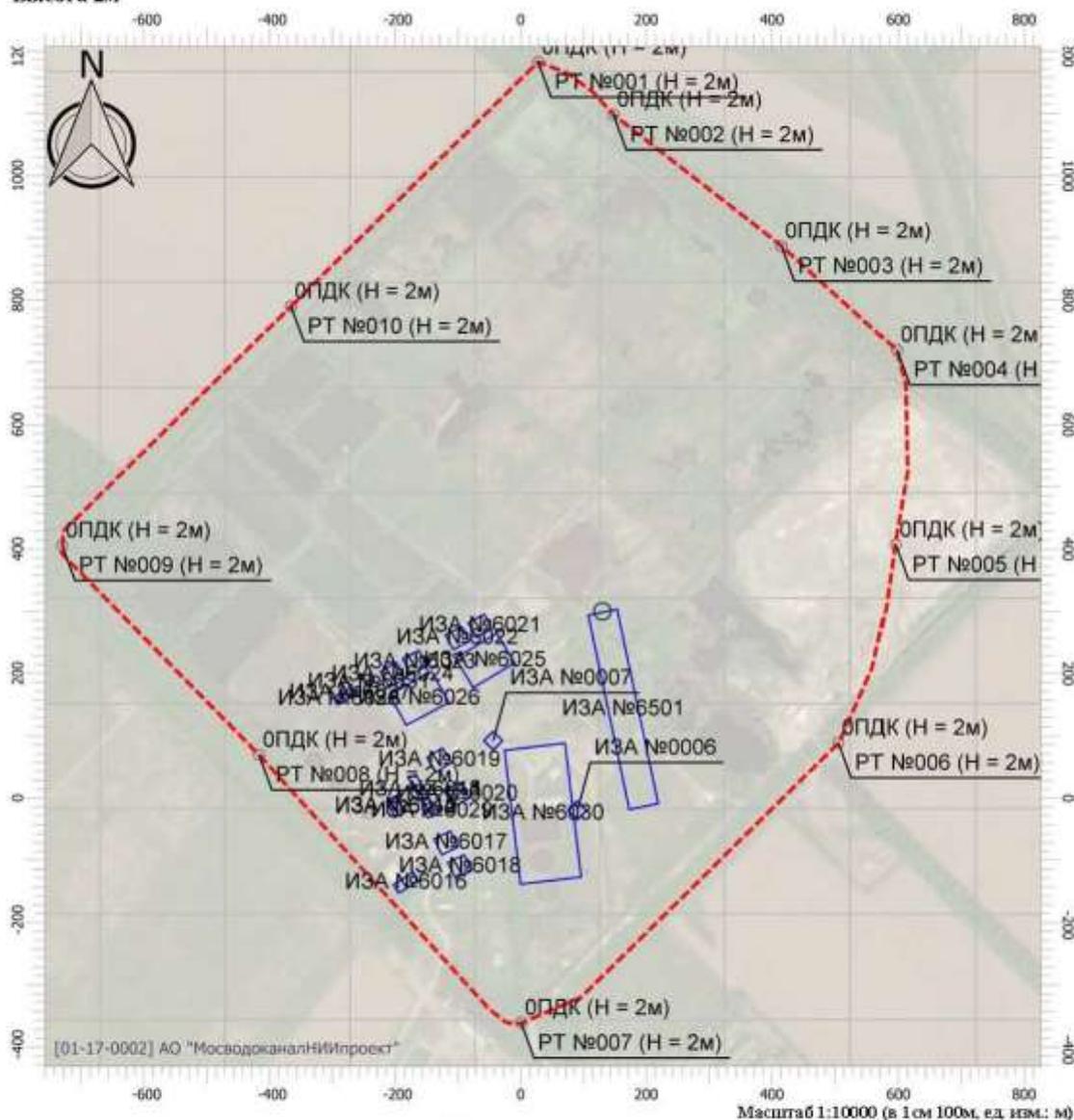
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

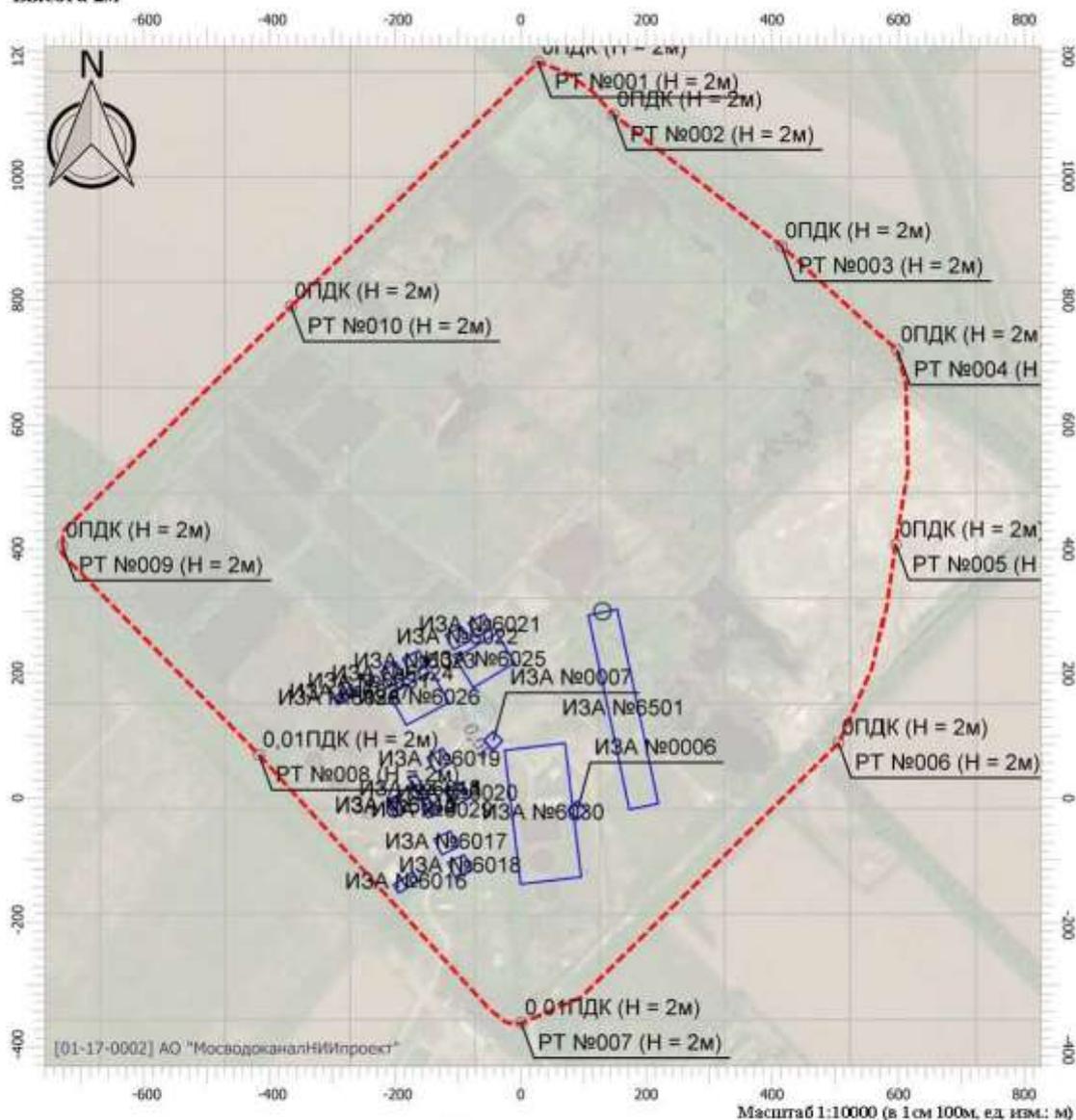
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0349 (Хлор)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

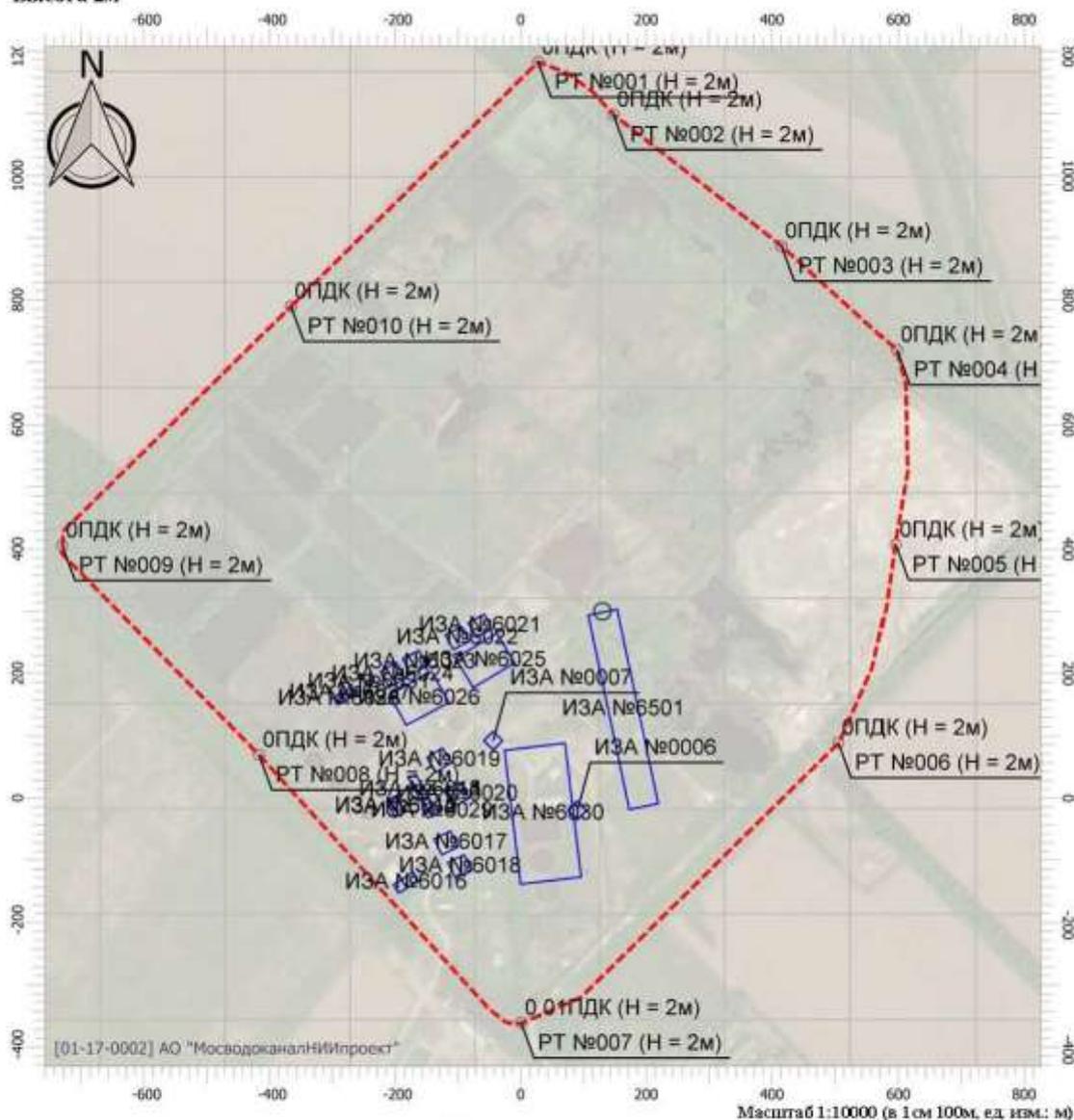
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

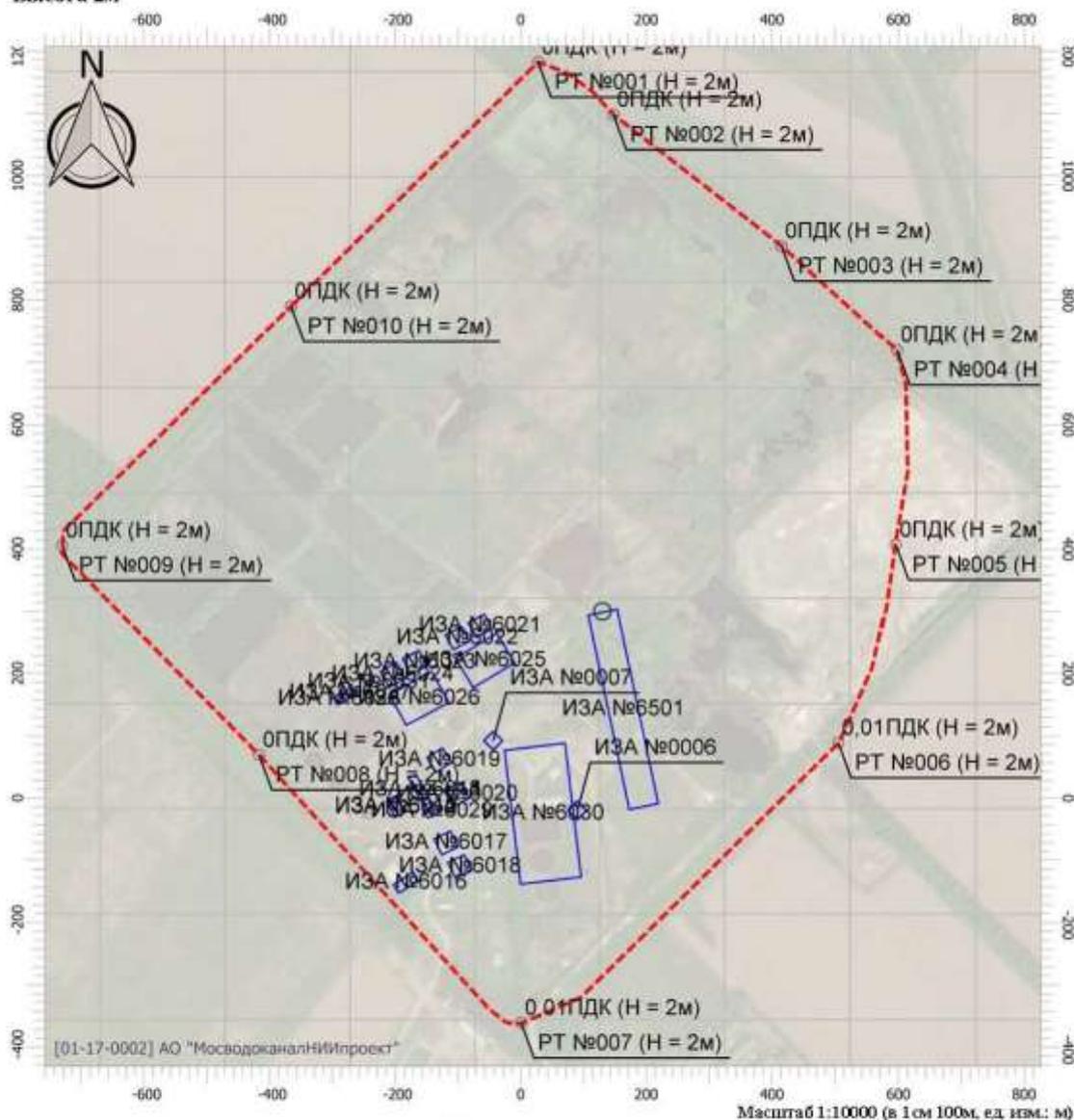
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

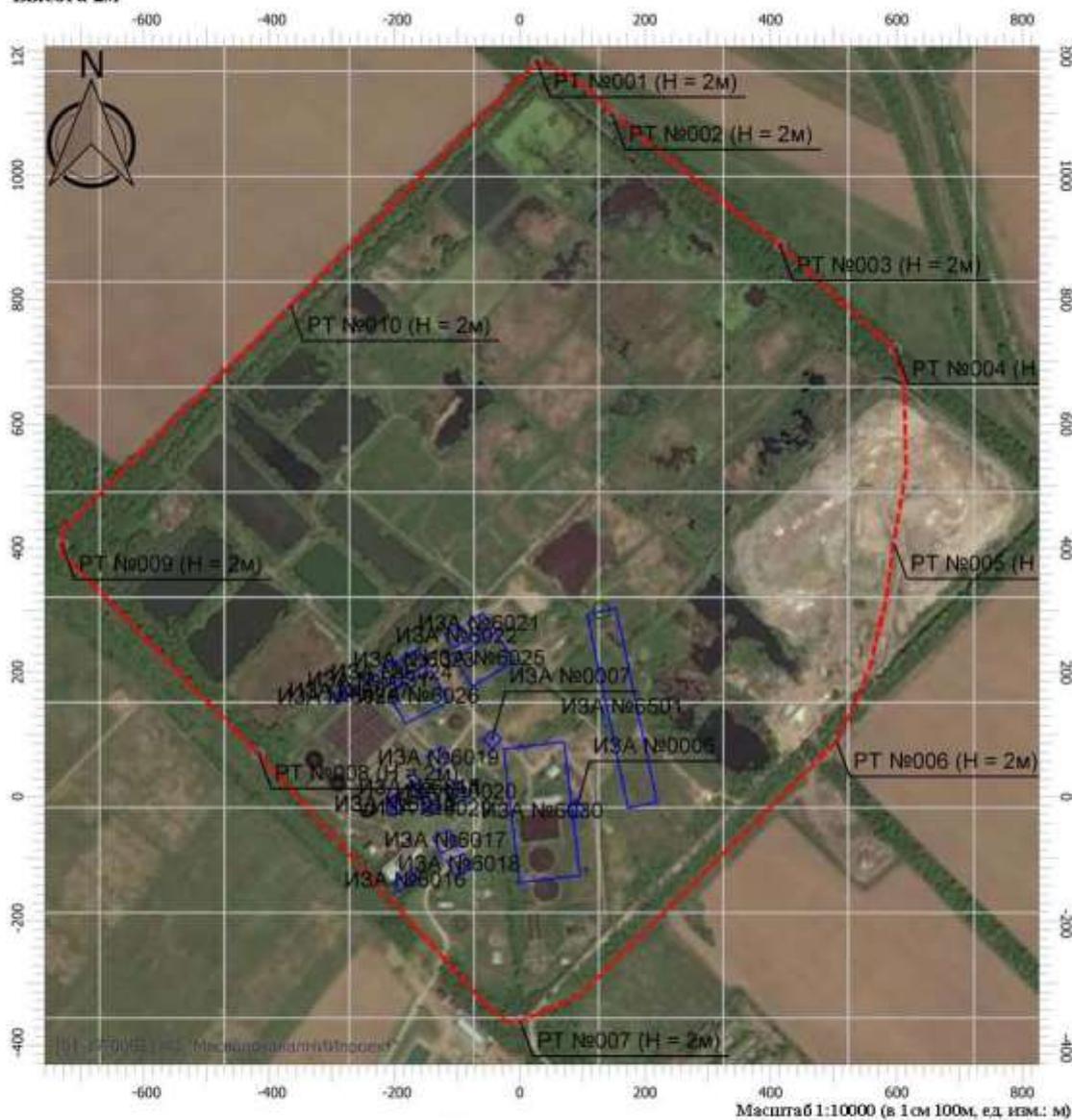
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

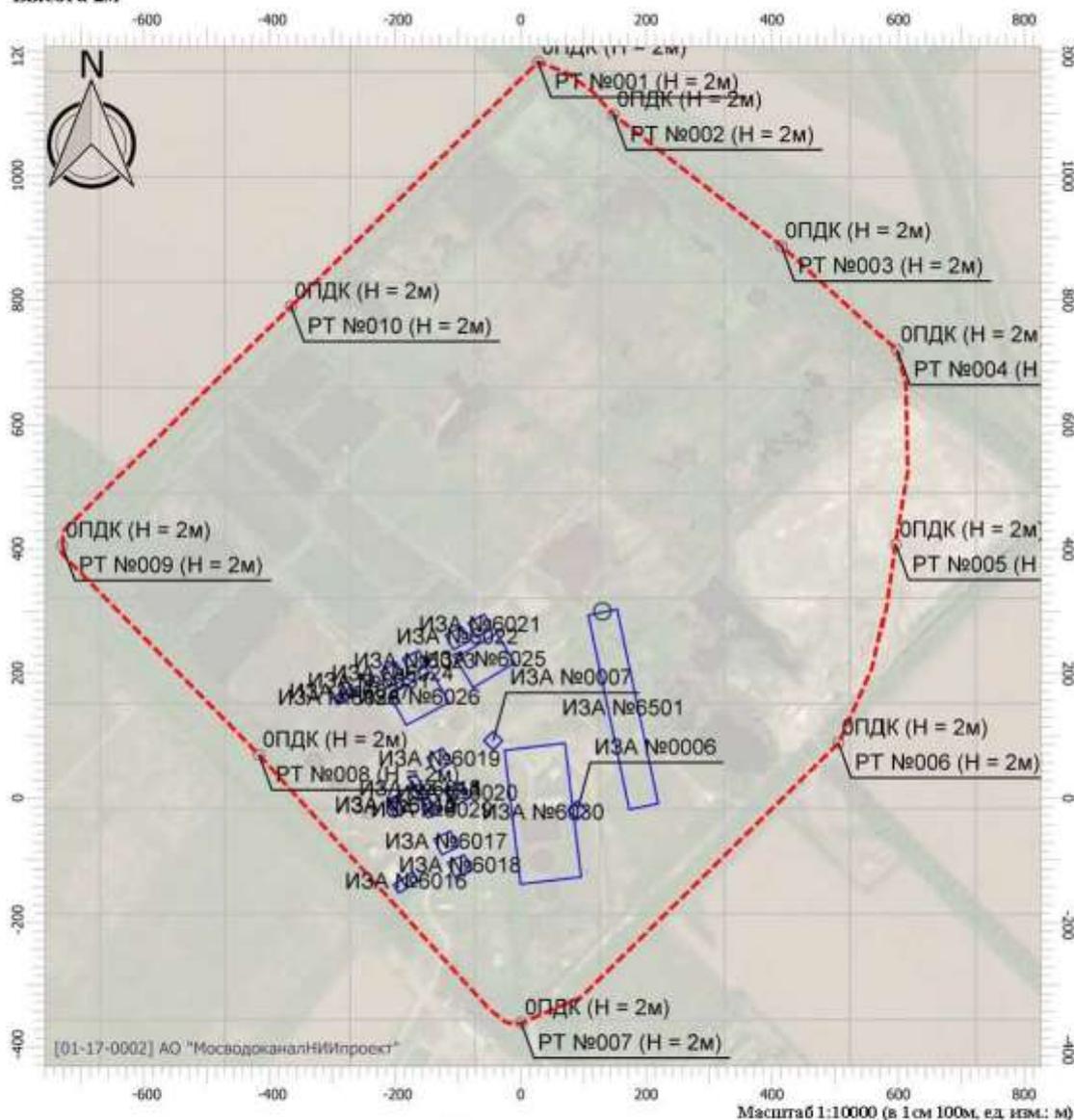
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1715 (Метантиол (Метилмеркаптан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

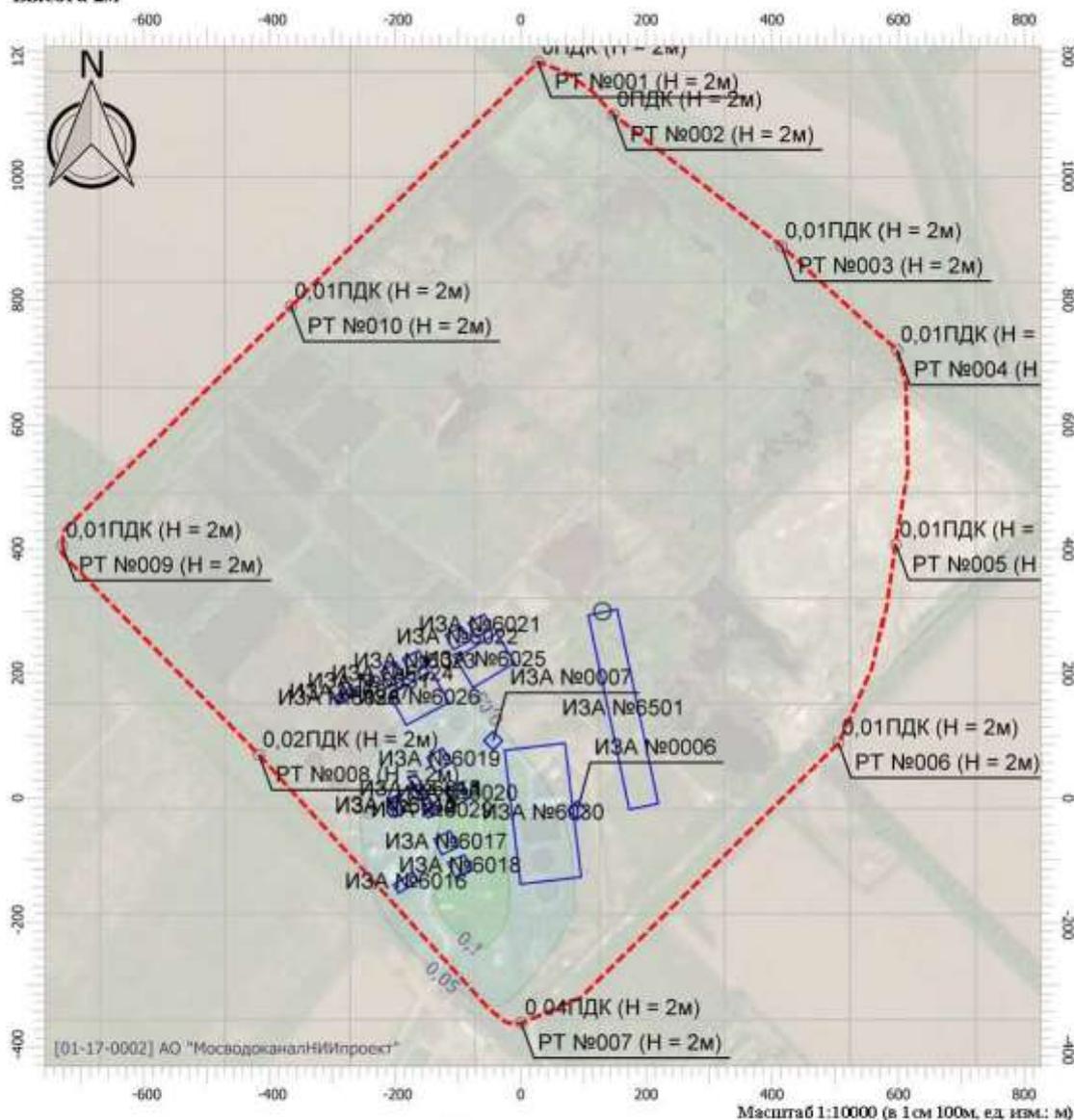
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1728 (Этантол (Этилмеркаптан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

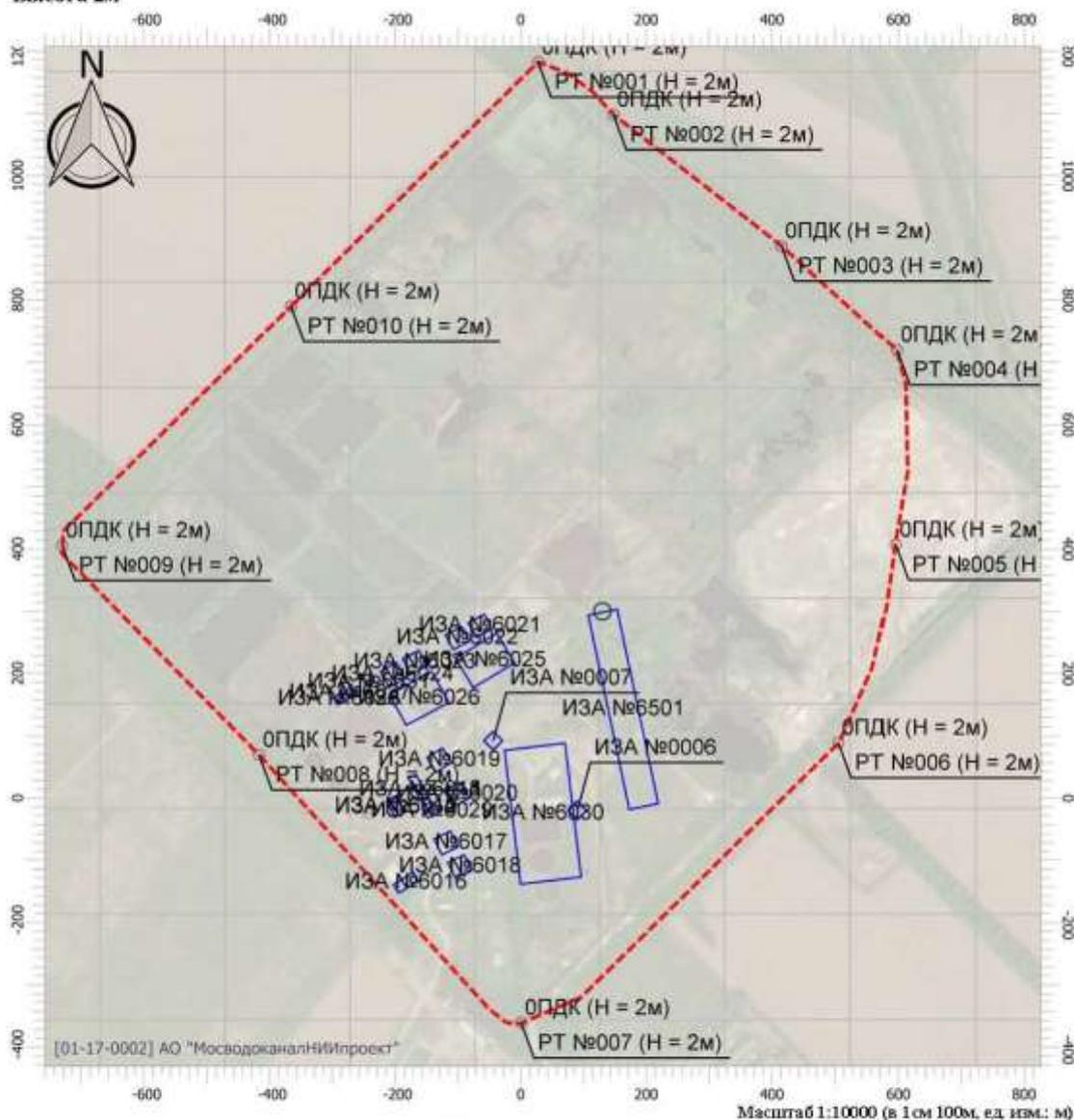
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

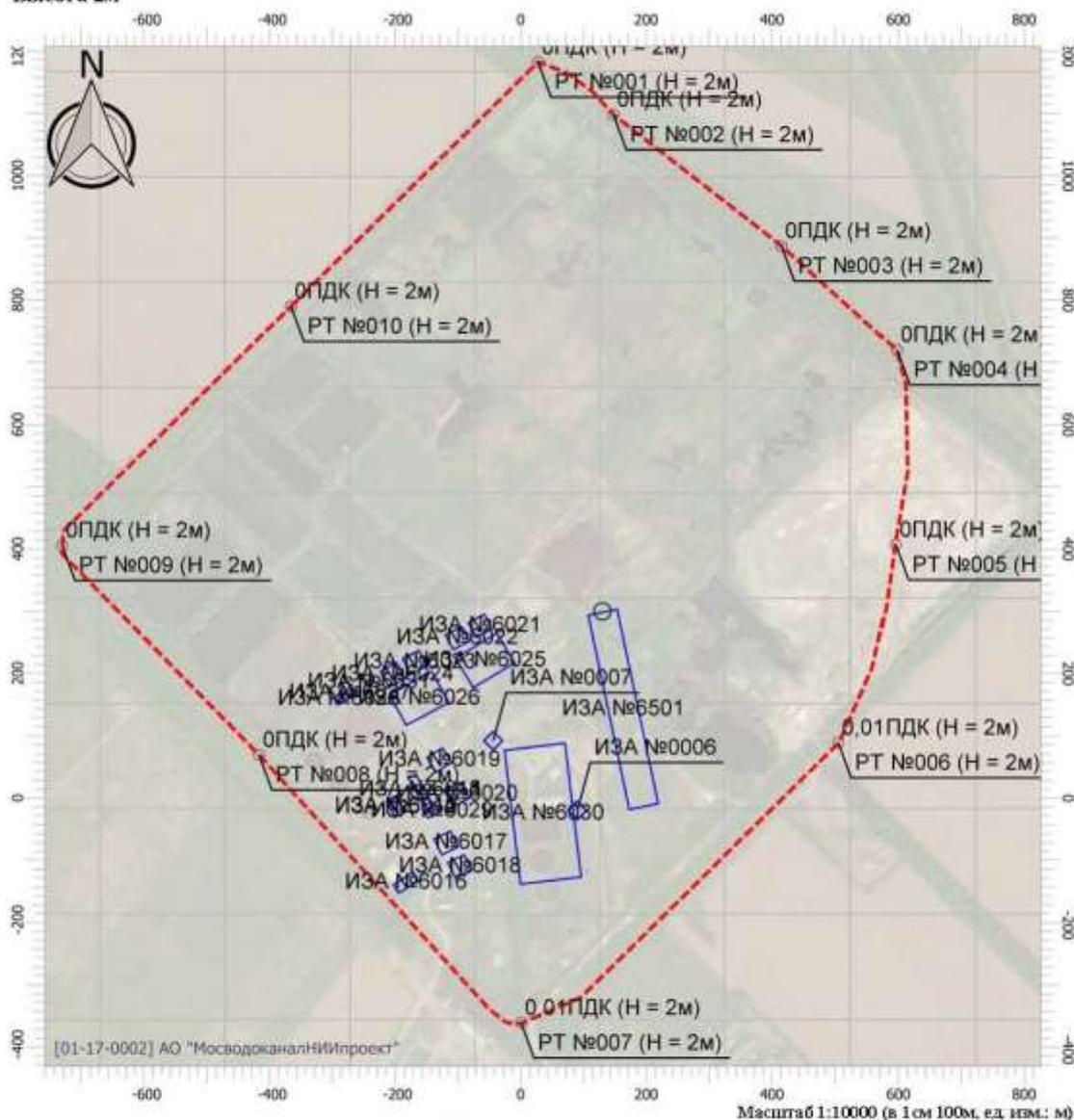
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

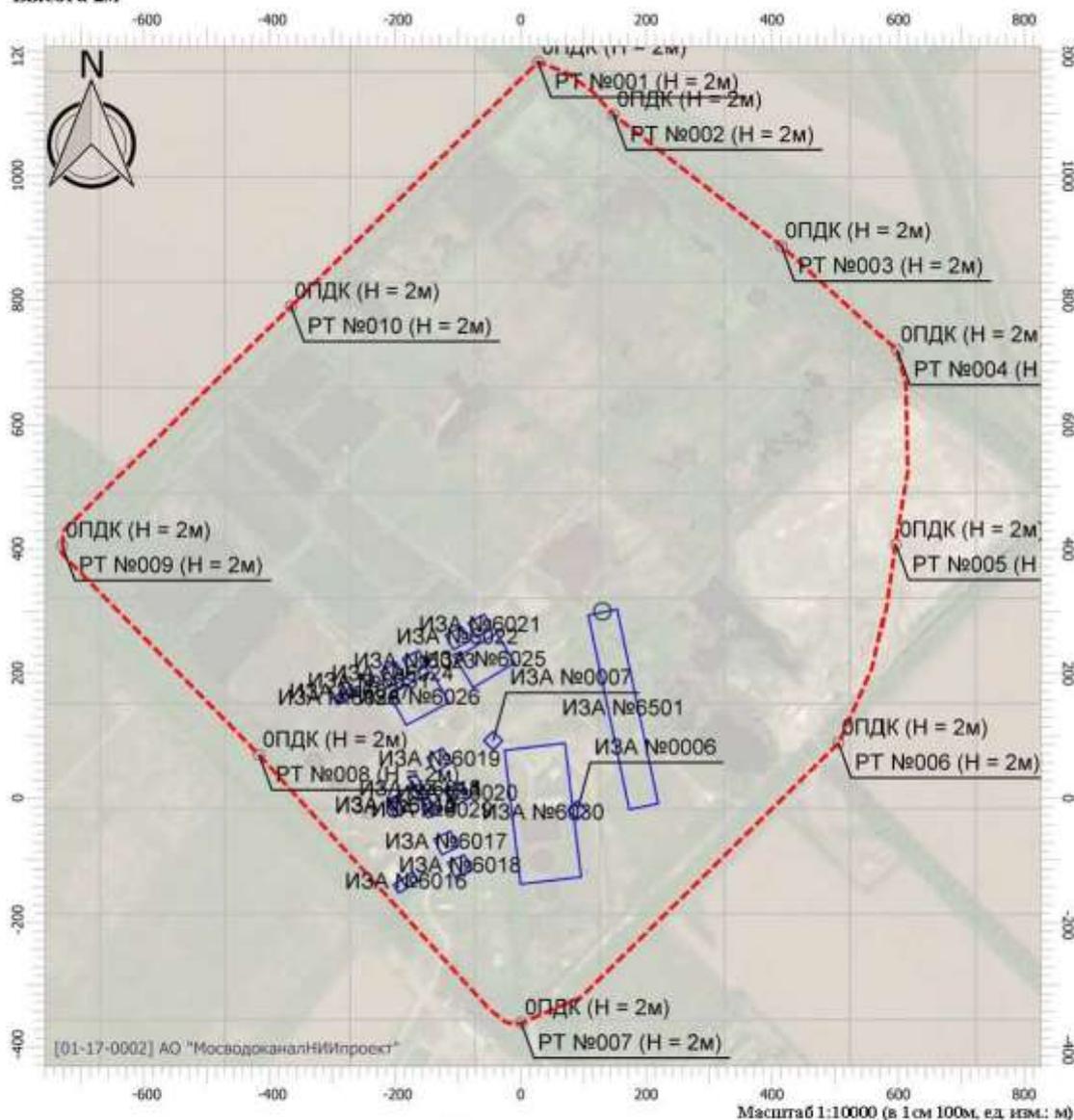
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

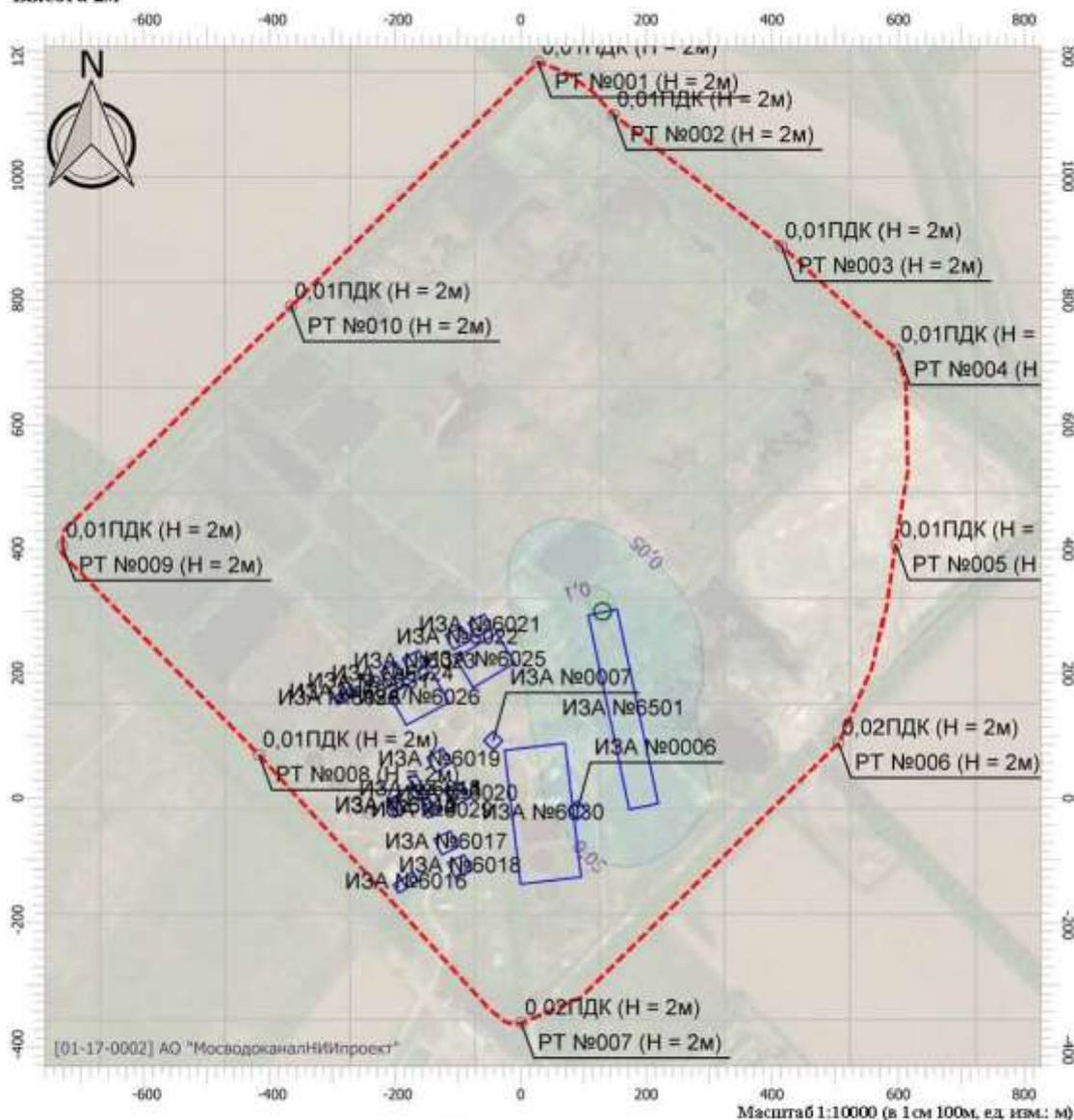
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

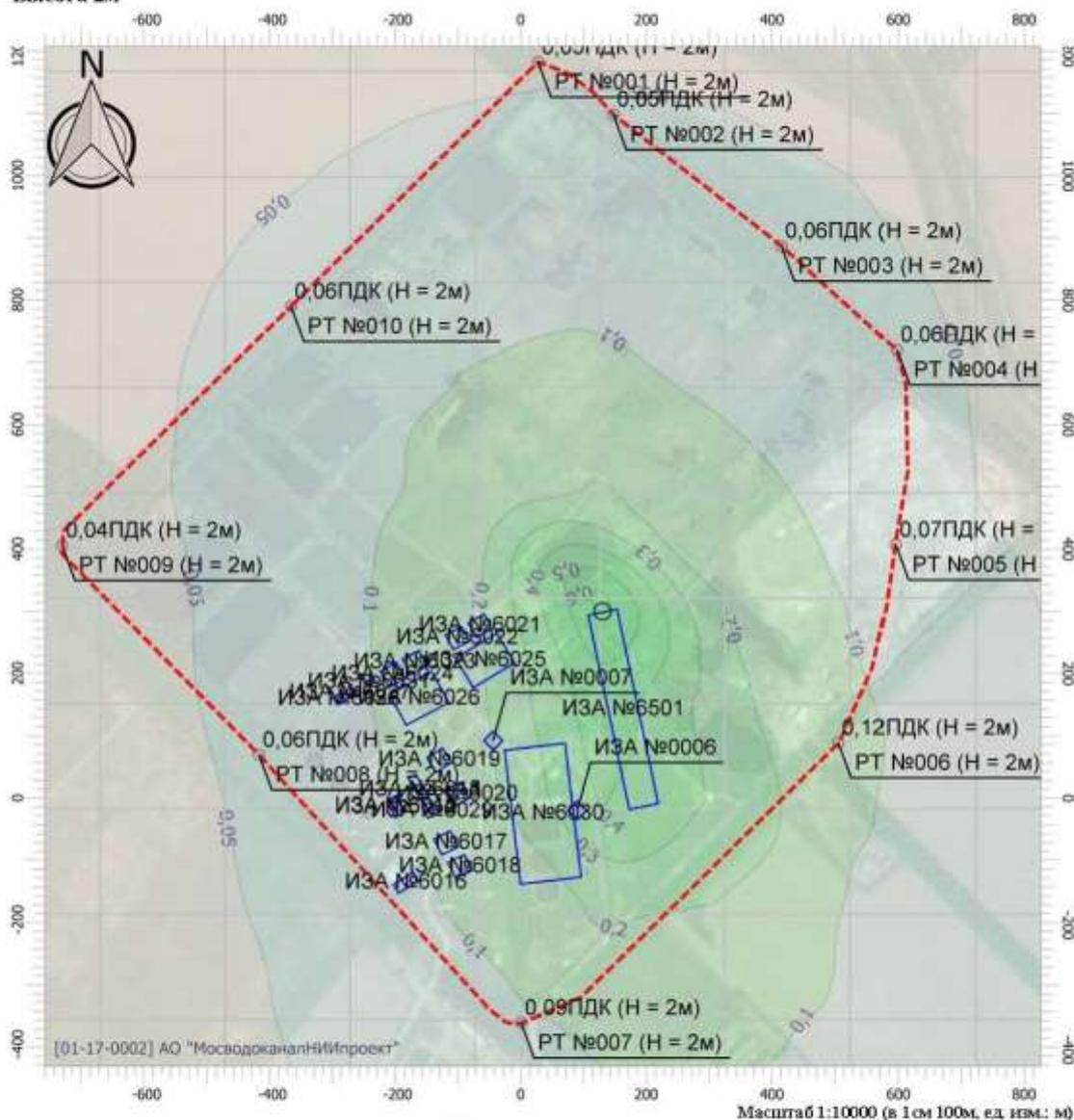
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

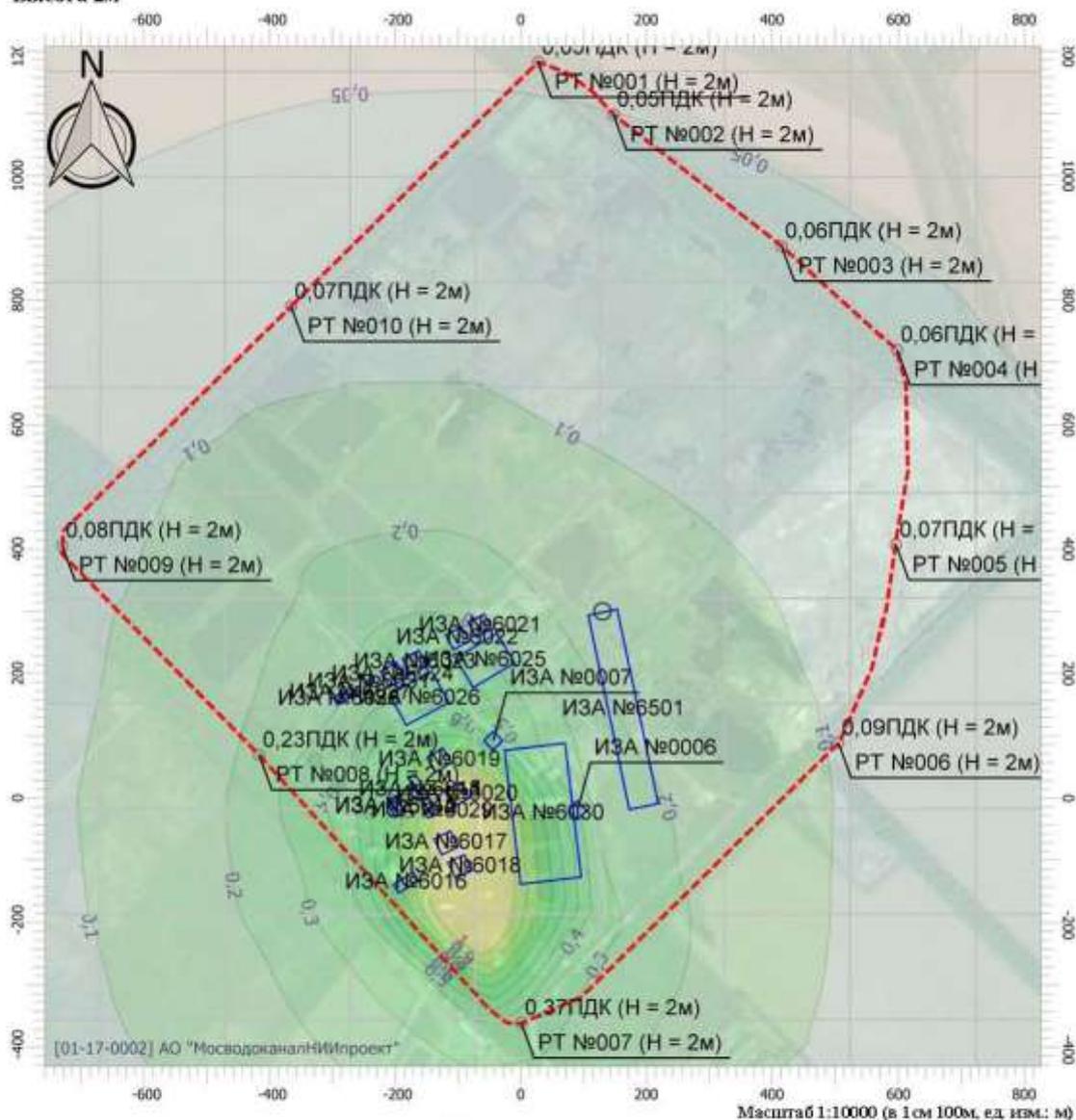
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1 см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

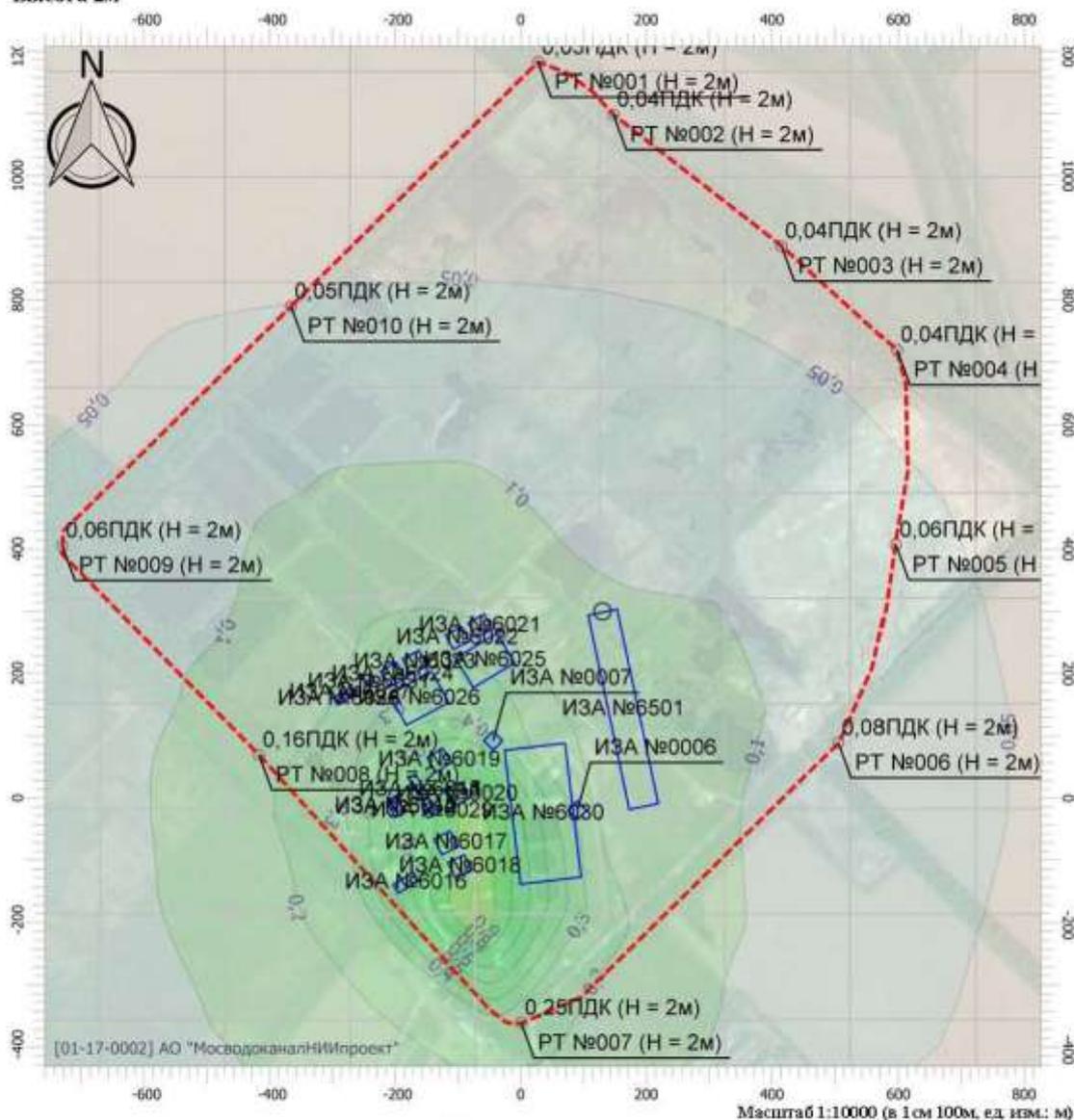
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Отчет

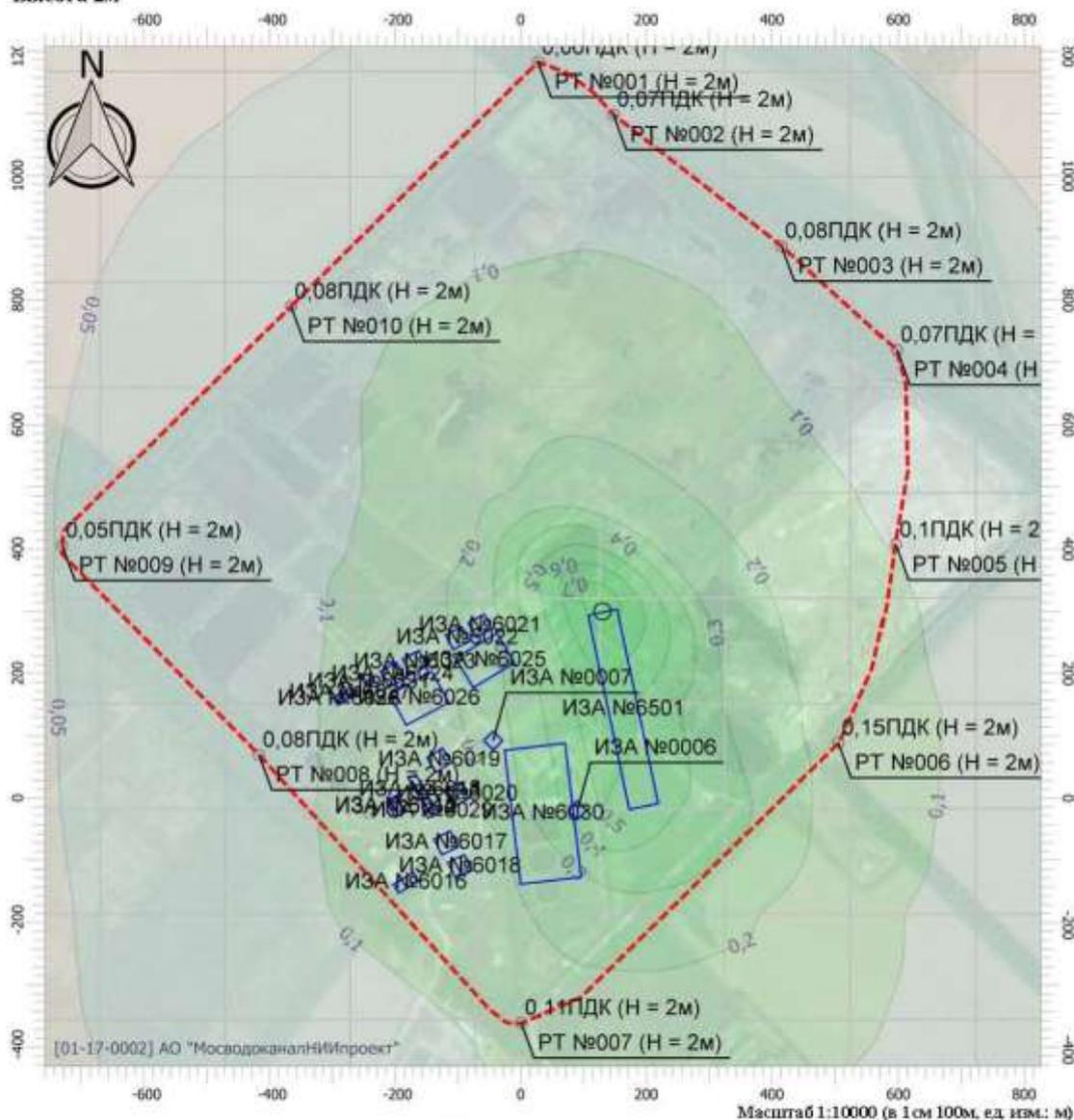
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

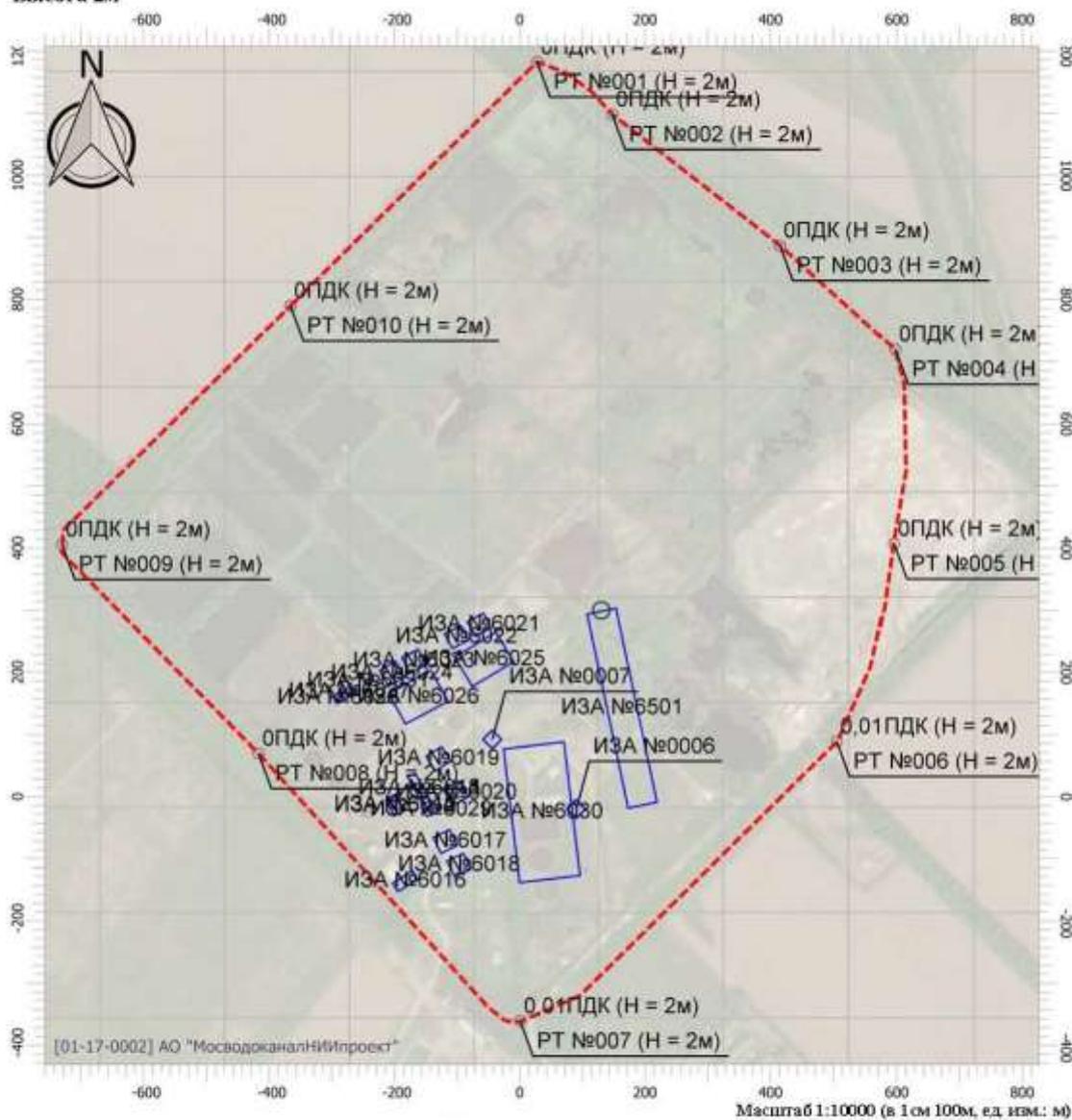
Вариант расчета: Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сутки. (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.08.2019 16:18 - 29.08.2019 16:18], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Приложение 6. Расчет выбросов при эксплуатации

Удельные выбросы, мг/куб.м									
Сооружение	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Решетки	0,24	0,059	0,029	0,00165	7,54	0,12	0,026	0,021	1,78
Приемная камера	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036	1,57
Усреднитель (по первичному отстойнику)	0,167	0,073	0,0068	0,0011	5,58	0,044	0,0214	0,028	1,24
Аэротенк	0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026	0,0252
Вторичный отстойник	0,149	0,0711	0,022	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026	0,82
Илоуплотнитель	0,14	0,1	0,044	0,0027	8,5	0,0988	0,038	0,043	1,2
Песковая площадка	0,09	0,065	0,011	0,00069	2,7	0,124	0,02	0,018	0,67
Иловая площадка	0,36	0,1	0,0056	0,0013	1,6	0,029	0,037	0,025	0,5
ИЗА 0001 - решетки									
S=	1,4	a=	1	η=	1	W=	0		
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,24	0,059	0,029	0,00165	7,54	0,12	0,026	0,021	1,78
Mi, т/с	0,000075	0,000019	0,000009	0,0000052	0,002369	0,000038	0,000008	0,000007	0,000559
GI, т/г	0,00238	0,00058	0,00029	0,00002	0,07464	0,00119	0,00026	0,00021	0,017619
ИЗА 0001 - приемная камера									
S=	2	a=	1	η=	1	W=	0		
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036	1,57
Mi, т/с	0,000013	0,000004	0,000002	0,0000009	0,001811	0,000025	0,000001	0,000002	0,000081
GI, т/г	0,00041	0,00011	0,00007	0,0000029	0,05704	0,00079	0,00004	0,00006	0,002544

ИЗА 0001 - усреднитель									
	S= 66	a= 1		η= 1		W= 0,029			
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, r/c	0,167	0,073	0,0068	0,0011	5,58	0,044	0,0214	0,028	1,24
Ml, r/c	0,000227	0,000099	0,000089	0,0000149	0,007578	0,000060	0,000029	0,000038	0,001648
Gi, r/r	0,00714	0,00312	0,00029	0,0000471	0,23870	0,00188	0,00092	0,00120	0,051912
ИЗА 0001 - аэротенк									
	S= 171,6	a= 1		η= 1		W= 0,107			
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, r/c	0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026	0,0252
Ml, r/c	0,000317	0,000234	0,000013	0,00000434	0,008581	0,000107	0,000084	0,000087	0,000083
Gi, r/r	0,00999	0,00736	0,00042	0,0001367	0,27030	0,00337	0,00265	0,00273	0,002566
ИЗА 0001 - вторичный отстойник									
	S= 52,8	a= 1		η= 1					
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, r/c	0,149	0,0711	0,022	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026	0,82
Ml, r/c	0,000161	0,000077	0,000024	0,00000140	0,002776	0,000035	0,0000272	0,00002808	0,000886
Gi, r/r	0,00507	0,00242	0,00075	0,0000442	0,08743	0,00109	0,0008573	0,00088450	0,027896
ИЗА 0001 - илуплотнитель									
	S= 6,28	a= 1		η= 1					
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, r/c	0,14	0,1	0,044	0,0027	8,5	0,0988	0,038	0,043	1,2
Ml, r/c	0,000021	0,000015	0,000007	0,00000040	0,001267	0,000015	0,000006	0,000006	0,000179
Gi, r/r	0,00066	0,00047	0,00021	0,00001	0,03992	0,00046	0,00018	0,00020	0,005636
ИЗА 0001 всего									
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, r/c	0,00081	0,00045	0,00006	0,00001	0,02438	0,00028	0,00016	0,00017	0,00343
Gi, r/r	0,02564	0,01407	0,00202	0,00026	0,76803	0,00878	0,00490	0,00529	0,10817
ИЗА 0001 с учетом очистки PLAZKAT (80%)									
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Ml, r/c	0,00016	0,00009	0,00001	0,000002	0,00488	0,00006	0,00003	0,00003	0,00069
Gi, r/r	0,00513	0,00281	0,00040	0,00005	0,15361	0,00176	0,00098	0,00106	0,02163

ИЗА 6001 - песчаные площадки									
	S= 100	a= 1			η= 1				
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,09	0,065	0,011	0,00069	2,7	0,124	0,02	0,018	0,67
Ml, г/с	0,000176	0,000127	0,000022	0,00000135	0,005281	0,000243	0,000039	0,000035	0,001311
Gi, т/г	0,00555	0,00400	0,00068	0,00004	0,16636	0,00764	0,00123	0,00111	0,041281
ИЗА 6002 - иловые площадки									
	S= 275	a= 1			η= 1				
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,36	0,1	0,0056	0,0013	1,6	0,029	0,037	0,025	0,5
Ml, г/с	0,001804	0,000501	0,000028	0,00000651	0,008018	0,000145	0,000185	0,000125	0,002506
Gi, т/г	0,05683	0,01579	0,00088	0,00021	0,25257	0,00458	0,00584	0,00395	0,078927
ИЗА 6003 - КНС от иловых площадок									
	S= 1,13	a= 1			η= 1				
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,36	0,1	0,0056	0,0013	1,6	0,029	0,037	0,025	0,5
Ml, г/с	0,000011	0,000003	0,000000	0,00000004	0,000048	0,000001	0,000001	0,000001	0,000015
Gi, т/г	0,00034	0,00010	0,00001	0,00000	0,00152	0,00003	0,00004	0,00002	0,000476
ИЗА 6004 - КНС от песчаных площадок									
	S= 1,13	a= 1			η= 1				
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,09	0,065	0,011	0,00069	2,7	0,124	0,02	0,018	0,67
Ml, г/с	0,000003	0,000002	0,000000	0,00000002	0,000082	0,000004	0,000001	0,000001	0,000020
Gi, т/г	0,00009	0,00006	0,00001	0,00000	0,00257	0,00012	0,00002	0,00002	0,000638
ИЗА 6005 - КНС хоз быт и фильтрата									
	S= 1,13	a= 1			η= 1				
	аммиак	азота оксид	диоксид азота	этилмеркаптан	метан	сероводород	Фенол	формальдегид	углев. С6-С10
Mo, г/с	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036	1,57
Ml, г/с	0,000008	0,000002	0,000001	0,00000005	0,001065	0,000015	0,000001	0,000001	0,000047
Gi, т/г	0,00024	0,00007	0,00004	0,00000	0,03354	0,00047	0,00002	0,00003	0,001496

1.1 ИЗА №6008

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000937	0,0001231
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000152	0,00002
328	Углерод (Сажа)	0,0000069	0,0000091
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000164	0,0000215
337	Углерод оксид	0,0001688	0,0002218
2732	Керосин	0,0000241	0,0000317

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно-временность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
6008	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	2	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр, i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр, i} = \sum_{k=1}^k m_{i, k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{i, k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^x m_{i,k} \cdot L \cdot N_k^* / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N_k^* – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

6008

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0001231;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,00002;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000091;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000215;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0002218;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,062 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000317.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

6008

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0000937;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0000152;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0000069;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0000164;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0001688;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,062 \cdot 2 / 3600 = 0,0000241.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.2 ИЗА №6009

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000423	0,0000556
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000069	0,000009
328	Углерод (Сажа)	0,0000031	0,0000041
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000074	0,0000097
337	Углерод оксид	0,0000762	0,0001002
2732	Керосин	0,0000109	0,0000143

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно-временность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
6008	Грузовой, т/п от 8 до 16 т, дизель	2	2	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр,i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр,i} = \sum_{k=1}^k m_{i,k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{i,k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{i,k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7

Расчёт годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

6008

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000556;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,000009;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000041;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000097;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0001002;$$

$$M_{332} = 0,7 \cdot 0,028 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000143.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

6008

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000423;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000069;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000031;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000074;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000762;$$

$$G_{332} = 0,7 \cdot 0,028 \cdot 2 / 3600 = 0,0000109.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.3 ИЗА №6010

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000807	0,0001017
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000131	0,0000165
328	Углерод (Сажа)	0,0000054	0,0000072
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000209	0,0000222
337	Углерод оксид	0,000349	0,0003169
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000049	0,0000322
2732	Керосин	0,0000191	0,000025

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
грузовые	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	2	+
легковые	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	6	12	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчетному внутреннему проезду $M_{пр\ k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр\ i} = \sum_{k=1}^k m_{i, k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_k \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{i,k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{i,k} \cdot L \cdot N_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжент., бензин, 3х нейтрализ.	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0408
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00663
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,049
	Углерод оксид	1,32
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,3

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

грузовые

$$M_{201} = 2,72 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000973;$$

$$M_{204} = 0,442 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000158;$$

$$M_{228} = 0,2 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000072;$$

$$M_{230} = 0,475 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,000017;$$

$$M_{237} = 4,9 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0001753;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,049 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,000025.$$

легковые

$$M_{201} = 0,0408 \cdot 0,049 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000044;$$

$$M_{304} = 0,00663 \cdot 0,049 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000007;$$

$$M_{330} = 0,049 \cdot 0,049 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000053;$$

$$M_{337} = 1,32 \cdot 0,049 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0001416;$$

$$M_{2704} = 0,3 \cdot 0,049 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000322.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

ГРУЗОВЫЕ

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,000074;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,000012;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,0000054;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,0000129;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,0001334;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,049 \cdot 2 / 3600 = 0,0000191.$$

ЛЕГКОВЫЕ

$$G_{301} = 0,0408 \cdot 0,049 \cdot 12 / 3600 = 0,0000067;$$

$$G_{304} = 0,00663 \cdot 0,049 \cdot 12 / 3600 = 0,0000011;$$

$$G_{330} = 0,049 \cdot 0,049 \cdot 12 / 3600 = 0,000008;$$

$$G_{337} = 1,32 \cdot 0,049 \cdot 12 / 3600 = 0,0002156;$$

$$G_{2704} = 0,3 \cdot 0,049 \cdot 12 / 3600 = 0,000049.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.4 ИЗА №6011

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000527	0,0000664
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000086	0,0000108
328	Углерод (Сажа)	0,0000036	0,0000047
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000137	0,0000145
337	Углерод оксид	0,0002279	0,000207
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000032	0,000021
2732	Керосин	0,0000124	0,0000164

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
грузовые	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	2	+
легковые	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	6	12	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр,к}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр, i} = \sum_{k=1}^k m_{L, k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{i,k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{i,k} \cdot L \cdot N_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0408
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00663
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,049
	Углерод оксид	1,32
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,3

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

грузовые

$$M_{\text{NO}_2} = 2,72 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000635;$$

$$M_{\text{NO}} = 0,442 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000103;$$

$$M_{\text{CO}} = 0,2 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000047;$$

$$M_{\text{SO}_2} = 0,475 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000111;$$

$$M_{\text{CO}_2} = 4,9 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0001145;$$

$$M_{\text{C}_2\text{H}_2} = 0,7 \cdot 0,032 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000164.$$

легковые

$$M_{\text{NO}_2} = 0,0408 \cdot 0,032 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^6 = 0,0000029;$$

$$M_{304} = 0,00663 \cdot 0,032 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000005;$$

$$M_{330} = 0,049 \cdot 0,032 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000034;$$

$$M_{337} = 1,32 \cdot 0,032 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000925;$$

$$M_{2704} = 0,3 \cdot 0,032 \cdot 6 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,000021.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

грузовые

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000484;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000079;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000036;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000084;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000871;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,032 \cdot 2 / 3600 = 0,0000124.$$

легковые

$$G_{301} = 0,0408 \cdot 0,032 \cdot 12 / 3600 = 0,0000044;$$

$$G_{304} = 0,00663 \cdot 0,032 \cdot 12 / 3600 = 0,0000007;$$

$$G_{330} = 0,049 \cdot 0,032 \cdot 12 / 3600 = 0,0000052;$$

$$G_{337} = 1,32 \cdot 0,032 \cdot 12 / 3600 = 0,0001408;$$

$$G_{2704} = 0,3 \cdot 0,032 \cdot 12 / 3600 = 0,000032.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

1.5 ИЗА №6007

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000231	0,0000519
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000038	0,0000084
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000034	0,0000581
337	Углерод оксид	0,0011965	0,0036664
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001665	0,0004107

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробеги автотранспорта при въезде составляет **0,015** км, при выезде – **0,015** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплое – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
стоянка 3 м/м	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин, 3х нейтрализ.	1	6	1	12	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{ijk} и возврате M_{2jk} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{ijk} = m_{грjk} \cdot t_{гр} + m_{Ljk} \cdot L_1 + m_{ххjk} \cdot t_{хх1,2} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{1ik} \cdot L_2 + m_{2ik} \cdot t_{2k2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где m_{1ik} – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 m_{1k} – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{2ik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{1k} – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 t_{2k1}, t_{2k2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{1ik} = m_{1ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{2ik} = m_{2ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j = \sum_{k=1}^k \alpha_i (M_{1k} + M_{2k}) N_k \cdot D_j \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_i – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_j – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_j выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M^T_i + M^P_i + M^X_i, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1k} \cdot N'_k + M_{2k} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Приложение 7. Отчет УПРЗА «Эколог» при эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 01-01-5392

Предприятие: 24, Майкоп

Город: 8, Адыгея

Район: 15,

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, КОС__эксплуатация

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 22.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка
1 - Цех

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
1	+	1	1	V1	10	0,71	7,50	18,94	16,00	1	464125,50		0,00
											1301735,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000128	0,000404	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,0001628	0,005129	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000893	0,002814	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000558	0,001757	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0048764	0,153607	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006868	0,021635	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000311	0,000980	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000336	0,001057	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,000052	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00

6001	+	1	3	ГРС	8	0,00			23,60	1	464090,00	464099,50	9,37
											1301741,00	1301749,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000215	0,000678	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,0001760	0,005545	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001271	0,004005	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002425	0,007640	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0052811	0,166356	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0013105	0,041281	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000391	0,001232	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000352	0,001109	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,000043	1	0,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	факел	8	0,00			23,60	1	464129,00	464110,00	15,00
											1301777,50	1301758,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000281	0,000884	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,0018040	0,056827	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005011	0,015785	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001453	0,004578	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0080179	0,252565	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0025056	0,078927	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0001854	0,005841	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0001253	0,003946	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000065	0,000205	1	0,13	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	КНС	2	0,00			23,60	1	464137,50	464138,00	2,00
											1301777,00	1301773,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000002	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,0000109	0,000343	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000030	0,000095	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000028	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0000484	0,001525	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000151	0,000476	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000011	0,000035	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000008	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	3,9300000 E-08	0,000001	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	КНС	2	0,00			23,60	1	464111,00	464111,00	2,00
											1301750,00	1301748,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000003	0,000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,0000027	0,000086	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000020	0,000062	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000038	0,000118	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0000817	0,002573	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000203	0,000638	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000006	0,000019	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000005	0,000017	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	2,0900000 E-08	6,570000E -07	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	КНС фильтрата и хоз-быт сток	2	0,00			23,60	1	464096,00	464096,00	2,00
											1301736,00	1301734,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000500	0,001700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	ЛОС поверхностного стока	2	0,00			23,60	1	464101,00	464103,00	2,00
											1301758,00	1301754,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0004000	0,012600	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	гараж 3 м/м	5	0,00			24,00	1	464100,00	464105,50	5,34
											1301714,50	1301709,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000231	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000038	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000340	0,000058	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0011965	0,003666	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001665	0,000411	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6008	+	1	3	Котельная	5	0,00			23,60	1	464141,00	464096,50	3,50
											1301769,50	1301726,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000937	0,000123	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000152	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0000069	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000164	0,000022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0337				Углерод оксид	0,0001688	0,000222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0000241	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6009	+	1	3	проезд по территории	5	0,00			24,00	1	464099,50	464117,50	3,50
											1301726,00	1301707,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000423	0,000056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000069	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0000031	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000074	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0000762	0,000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0000109	0,000014	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6010	+	1	3	подъезд к территории	5	0,00			24,00	1	464085,00	464120,00	3,50
											1301673,00	1301706,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000807	0,000102	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000131	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0000054	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000209	0,000022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0003490	0,000317	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000490	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0000191	0,000025	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6011	+	1	3	подъезд к территории	5	0,00			24,00	1	464085,00	464081,50	3,50
											1301673,00	1301641,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000527	0,000066	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000086	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0000036	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000137	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0002279	0,000207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000320	0,000021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0000124	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000128	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000215	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000281	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000231	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,0000937	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000423	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000807	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000527	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003554		0,01			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0001628	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0001760	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0018040	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000109	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0021564		0,03			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000893	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0001271	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0005011	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0,0000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,0000152	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000131	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000086	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0007701	0,01	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6008	3	0,0000069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000054	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000036	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000190		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,0000164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000209	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000137	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000924		0,00			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000558	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0002425	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0001453	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000038	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004482		0,79			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0,0011965	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,0001688	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000762	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0003490	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0002279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020184		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0048764	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0052811	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0080179	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000484	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

1	1	6004	3	0,0000817	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0183055		0,00			0,00		

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0006868	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0013105	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0025056	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000151	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000203	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0004000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0049883		0,00			0,00		

Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000311	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000391	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0001854	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002573		0,12			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000336	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000352	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0001253	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001954		0,02			0,00		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000017	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0,0000014	1	0,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000065	1	0,13	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	3,9300000E-08	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	2,0900000E-08	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000096		0,84			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

1	1	6007	3	0,0001665	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000490	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000320	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002475		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6008	3	0,0000241	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0,0000109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0,0000191	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0,0000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000665		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0001628	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0303	0,0001760	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0303	0,0018040	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0303	0,0000109	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0303	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000558	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002425	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0001453	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,0000038	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0026046		0,82			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0001628	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0303	0,0001760	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0303	0,0018040	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0303	0,0000109	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0303	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000558	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002425	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0001453	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,0000038	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000336	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	1325	0,0000352	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1325	0,0001253	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	1325	0,0000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1325	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0028000		0,84			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0303	0,0001628	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0303	0,0001760	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0303	0,0018040	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0303	0,0000109	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0303	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000336	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	1325	0,0000352	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1325	0,0001253	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	1325	0,0000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1325	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0023518		0,05			0,00		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000128	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0301	0,0000215	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0301	0,0000281	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0301	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0301	0,0000231	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0301	0,0000937	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0301	0,0000423	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0301	0,0000807	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0301	0,0000527	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0330	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0330	0,0000164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0330	0,0000209	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0330	0,0000137	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0337	0,0011965	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0337	0,0001688	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0337	0,0000762	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0337	0,0003490	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0337	0,0002279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1071	0,0000311	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	1071	0,0000391	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1071	0,0001854	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	1071	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1071	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0027235		0,13			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0333	0,0000558	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002425	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0001453	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,0000038	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000336	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	1325	0,0000352	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1325	0,0001253	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	1325	0,0000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1325	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0006436		0,81			0,00		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0330	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0330	0,0000164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0330	0,0000209	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0330	0,0000137	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1071	0,0000311	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	1071	0,0000391	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1071	0,0001854	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	1071	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1071	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0003497		0,12			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6007	3	0330	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0330	0,0000164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0330	0,0000209	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0330	0,0000137	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000558	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002425	1	0,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0001453	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,0000038	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0005406	0,79	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000128	1	0,00	199,32	1,75	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0301	0,0000215	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0301	0,0000281	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0301	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0301	0,0000231	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0301	0,0000937	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0301	0,0000423	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0301	0,0000807	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0301	0,0000527	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6007	3	0330	0,0000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0330	0,0000164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6009	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6010	3	0330	0,0000209	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6011	3	0330	0,0000137	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0004478		0,00			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ПДК м/р	50,000	50,000	ПДК с/с	5,000	5,000	1	Нет	Нет
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1716	Одорант СГМ	ПДК м/р	5,000Е-05	5,000Е-05	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Базовый набор

Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	4
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	464079,00	1301712,00	464142,75	1301712,00	150,00	0,00	7,00	15,00	2,00
2	Полное описание	463917,00	1301705,00	464421,50	1301705,00	502,00	0,00	15,00	15,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	464217,50	1301875,00	2,00	на границе производственной зоны	C33
2	464163,00	1301751,50	2,00	на границе производственной зоны	C33
3	464110,50	1301705,00	2,00	на границе производственной зоны	C33
4	464125,00	1301573,50	2,00	на границе производственной зоны	C33
5	464086,00	1301525,50	2,00	на границе производственной зоны	C33
6	464058,00	1301658,50	2,00	на границе производственной зоны	C33
7	464076,00	1301742,00	2,00	на границе производственной зоны	C33
8	464116,50	1301780,50	2,00	на границе производственной зоны	C33
9	464226,00	1301885,50	2,00	точка пользователя	ИЖС

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	2,89E-03	5,787E-04	81	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	2,76E-03	5,513E-04	195	0,50	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	2,08E-03	4,163E-04	44	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	2,01E-03	4,015E-04	325	0,50	-	-	-	-	0
3	464110,	1301705	2,00	1,97E-03	3,942E-04	345	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	1,80E-03	3,607E-04	245	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	1,34E-03	2,679E-04	348	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	1,11E-03	2,223E-04	112	0,75	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	1,02E-03	2,031E-04	4	0,75	-	-	-	-	2
1	464217,	1301875	2,00	9,55E-04	1,909E-04	216	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	8,56E-04	1,712E-04	217	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,02	0,004	74	0,50	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,01	0,002	353	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,01	0,002	210	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,01	0,002	284	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	8,56E-03	0,002	342	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	8,09E-03	0,002	27	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	6,36E-03	0,001	96	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	5,59E-03	0,001	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	5,07E-03	0,001	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	4,19E-03	8,380E-04	357	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	3,06E-03	6,118E-04	7	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	6,63E-03	0,003	78	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	3,64E-03	0,001	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	3,47E-03	0,001	343	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	2,24E-03	8,971E-04	274	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	1,90E-03	7,604E-04	334	0,75	-	-	-	-	0

6	464058,	1301658	2,00	1,85E-03	7,394E-04	26	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	1,33E-03	5,325E-04	100	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	1,04E-03	4,168E-04	222	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	9,40E-04	3,759E-04	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	8,75E-04	3,502E-04	354	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	6,40E-04	2,561E-04	6	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	464116,	1301780	2,00	1,77E-04	2,658E-05	187	0,50	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	1,57E-04	2,360E-05	49	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	1,30E-04	1,947E-05	236	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	1,28E-04	1,927E-05	326	0,50	-	-	-	-	0
3	464110,	1301705	2,00	1,17E-04	1,758E-05	211	0,50	-	-	-	-	2
7	464076,	1301742	2,00	1,12E-04	1,677E-05	132	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	1,00E-04	1,505E-05	348	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	7,73E-05	1,160E-05	4	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	7,36E-05	1,105E-05	116	0,50	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	6,90E-05	1,035E-05	215	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	6,17E-05	9,251E-06	215	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	464116,	1301780	2,00	2,82E-04	1,412E-04	189	0,50	-	-	-	-	2
7	464076,	1301742	2,00	2,81E-04	1,406E-04	139	0,50	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	2,68E-04	1,339E-04	46	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	2,64E-04	1,319E-04	316	0,50	-	-	-	-	0
2	464163,	1301751	2,00	2,44E-04	1,220E-04	234	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	1,58E-04	7,893E-05	348	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	1,55E-04	7,748E-05	315	0,50	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	1,28E-04	6,415E-05	119	0,75	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	1,15E-04	5,764E-05	4	0,75	-	-	-	-	2
1	464217,	1301875	2,00	9,53E-05	4,766E-05	215	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	8,55E-05	4,274E-05	215	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,57	0,005	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,33	0,003	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,31	0,002	339	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,18	0,001	265	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,10	8,969E-04	24	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,10	8,969E-04	24	0,75	-	-	-	-	2

11	463979,	1301776	2,00	0,08	6,013E-04	104	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,05	3,688E-04	223	6,00	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	0,05	3,667E-04	350	6,00	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,04	3,397E-04	223	6,00	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	0,03	2,779E-04	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	7,74E-04	0,004	140	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	7,00E-04	0,004	315	0,50	-	-	-	-	0
8	464116,	1301780	2,00	6,62E-04	0,003	191	0,75	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	6,39E-04	0,003	44	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	6,04E-04	0,003	235	0,50	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	5,12E-04	0,003	312	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	3,56E-04	0,002	349	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	3,10E-04	0,002	119	0,75	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	2,51E-04	0,001	4	0,75	-	-	-	-	2
1	464217,	1301875	2,00	2,04E-04	0,001	215	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	1,83E-04	9,167E-04	215	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	2,04E-03	0,102	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	1,17E-03	0,058	211	0,76	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	1,10E-03	0,055	339	0,76	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	6,45E-04	0,032	266	0,76	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	4,93E-04	0,025	330	0,76	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	4,45E-04	0,022	24	0,76	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	3,06E-04	0,015	102	0,76	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	1,96E-04	0,010	223	0,76	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	1,76E-04	0,009	222	0,76	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	1,72E-04	0,009	353	0,76	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	1,30E-04	0,007	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	5,98E-04	0,030	76	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	4,25E-04	0,021	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	3,41E-04	0,017	341	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	2,16E-04	0,011	268	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	1,60E-04	0,008	332	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	1,41E-04	0,007	25	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	9,84E-05	0,005	101	0,75	-	-	-	-	0

1	464217,	1301875	2,00	6,42E-05	0,003	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	5,72E-05	0,003	223	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	5,50E-05	0,003	353	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	4,23E-05	0,002	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,08	8,256E-04	77	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,04	4,427E-04	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,04	4,291E-04	344	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,03	2,866E-04	276	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,02	2,389E-04	338	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,02	2,355E-04	26	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,02	1,731E-04	99	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,01	1,373E-04	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,01	1,240E-04	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	0,01	1,080E-04	355	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	7,83E-03	7,828E-05	6	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,01	7,197E-04	78	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	7,90E-03	3,952E-04	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	7,50E-03	3,750E-04	340	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	4,68E-03	2,341E-04	269	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	3,87E-03	1,935E-04	334	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	3,77E-03	1,884E-04	26	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	2,71E-03	1,356E-04	100	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	2,05E-03	1,024E-04	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	1,85E-03	9,226E-05	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	1,65E-03	8,256E-05	355	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	1,19E-03	5,961E-05	6	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,57	2,857E-05	77	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,31	1,529E-05	211	0,76	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,30	1,485E-05	345	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,20	9,961E-06	276	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,17	8,311E-06	338	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,16	8,194E-06	26	0,76	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,12	6,038E-06	99	0,76	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,10	4,807E-06	223	0,76	-	-	-	-	2

9	464226,	1301885	2,00	0,09	4,344E-06	222	0,76	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	0,08	3,783E-06	355	0,76	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	0,05	2,750E-06	6	0,76	-	-	-	-	2

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	1,02E-04	5,122E-04	141	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	9,02E-05	4,512E-04	314	0,50	-	-	-	-	0
8	464116,	1301780	2,00	8,26E-05	4,128E-04	191	0,75	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	8,09E-05	4,046E-04	45	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	7,79E-05	3,893E-04	233	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	6,96E-05	3,478E-04	311	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	4,54E-05	2,272E-04	348	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	3,93E-05	1,963E-04	120	0,75	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	3,20E-05	1,601E-04	4	0,75	-	-	-	-	2
1	464217,	1301875	2,00	2,39E-05	1,195E-04	214	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	2,15E-05	1,074E-04	214	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	464116,	1301780	2,00	7,76E-05	9,317E-05	187	0,50	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	6,91E-05	8,296E-05	49	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	5,69E-05	6,831E-05	236	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	5,64E-05	6,770E-05	326	0,50	-	-	-	-	0
3	464110,	1301705	2,00	5,12E-05	6,143E-05	211	0,50	-	-	-	-	2
7	464076,	1301742	2,00	4,92E-05	5,902E-05	132	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	4,39E-05	5,274E-05	348	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	3,38E-05	4,056E-05	4	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	3,23E-05	3,873E-05	116	0,50	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	3,02E-05	3,623E-05	215	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	2,70E-05	3,239E-05	215	0,75	-	-	-	-	0

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,59	-	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,34	-	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,32	-	339	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,19	-	266	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,14	-	329	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,12	-	24	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,08	-	103	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	0,05	-	350	6,00	-	-	-	-	2

9	464226,	1301885	2,00	0,04	-	223	6,00	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	0,04	-	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,61	-	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,35	-	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,33	-	339	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,19	-	266	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,14	-	329	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,12	-	24	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,08	-	103	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	0,05	-	350	6,00	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	0,04	-	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,04	-	75	0,50	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,02	-	349	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,02	-	211	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,01	-	281	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,01	-	341	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,01	-	27	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	9,03E-03	-	97	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	7,63E-03	-	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	6,91E-03	-	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	5,83E-03	-	356	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	4,25E-03	-	6	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,09	-	77	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,05	-	210	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,05	-	344	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,03	-	275	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,03	-	337	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,03	-	27	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,02	-	99	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,01	-	222	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,01	-	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	0,01	-	355	0,75	-	-	-	-	2

5	464086,	1301525	2,00	9,20E-03	-	6	0,75	-	-	-	-	2
---	---------	---------	------	----------	---	---	------	---	---	---	---	---

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,59	-	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,34	-	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,32	-	339	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,18	-	265	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,14	-	329	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,12	-	24	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,08	-	104	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	0,05	-	350	6,00	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,04	-	223	6,00	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	0,04	-	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,08	-	77	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,04	-	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,04	-	344	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,03	-	276	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,02	-	338	0,50	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,02	-	26	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,02	-	99	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,01	-	223	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,01	-	222	0,75	-	-	-	-	0
4	464125,	1301573	2,00	0,01	-	355	0,75	-	-	-	-	2
5	464086,	1301525	2,00	7,94E-03	-	6	0,75	-	-	-	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	464076,	1301742	2,00	0,57	-	80	0,50	-	-	-	-	2
8	464116,	1301780	2,00	0,33	-	211	0,75	-	-	-	-	2
3	464110,	1301705	2,00	0,31	-	339	0,75	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	0,18	-	265	0,75	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	0,13	-	329	0,75	-	-	-	-	0
6	464058,	1301658	2,00	0,11	-	24	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	0,08	-	104	0,75	-	-	-	-	0
1	464217,	1301875	2,00	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	0,05	-	350	6,00	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	0,04	-	223	6,00	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	0,03	-	3	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	464116,	1301780	2,00	1,89E-03	-	195	0,50	-	-	-	-	2
7	464076,	1301742	2,00	1,84E-03	-	81	0,50	-	-	-	-	2
6	464058,	1301658	2,00	1,47E-03	-	45	0,50	-	-	-	-	2
10	464139,	1301675	2,00	1,41E-03	-	324	0,50	-	-	-	-	0
3	464110,	1301705	2,00	1,29E-03	-	344	0,50	-	-	-	-	2
2	464163,	1301751	2,00	1,27E-03	-	242	0,50	-	-	-	-	2
4	464125,	1301573	2,00	9,36E-04	-	348	0,75	-	-	-	-	2
11	463979,	1301776	2,00	7,70E-04	-	113	0,75	-	-	-	-	0
5	464086,	1301525	2,00	7,07E-04	-	4	0,75	-	-	-	-	2
1	464217,	1301875	2,00	6,56E-04	-	216	0,75	-	-	-	-	2
9	464226,	1301885	2,00	5,88E-04	-	216	0,75	-	-	-	-	0

Приложение 8. Материалы по шуму (исходные данные для расчетов)



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
«**АКУСТИКА**» № 2006 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. - 12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытуемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковша =1.0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	74	67	63	79	84	-	
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогрузитель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д "Liebherr" LTM1160 г.п.160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автоудропатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

ГОСТ 12.2.030-83

2. ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ШУМА

2.1. Остаточные уровни звуковой мощности $L_{\text{ост}}$ не должны превышать приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Вид машины	Уровни звуковой мощности $L_{\text{ост}}$, дБ, в октавах полос с центральными частотами в Гц							Корректированный уровень звуковой мощности $L_{\text{окт}}$, дБА, для машин с приводом		$L_{\text{доп}}$, дБА
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	интегральный	эквивалентный	
	Сварочные машины электрического действия, револьверная машина, безударный гильберт	100	94	91	90	90	92	94	95	
Шлифовальная машина и бороздочка	103	94	91	89	92	94	95	97	100	81
Трибона	103	97	94	91	89	87	85	98	98	93
Пила, рубанок, лобзик и долбежник	102	94	91	92	92	94	94	98	100	83
Ножовки, крошечер и ланер	100	94	91	93	93	93	93	100	100	82
Ударный гильберт, мурутоверт и шпильковерт	99	94	95	100	99	93	92	104	104	90
Сварочная машина ударно-электрического действия	99	94	95	100	99	95	92	105	105	87
Строительный молоток	103	103	102	97	100	101	100	107	107	90
Лом	100	106	105	100	103	104	103	110	110	93
Клепальный рубанок и цепной молоток	103	109	108	102	106	107	106	-	113	97
Строительный перфоратор	109	110	112	109	110	111	112	118	118	101

$L_{\text{доп}}$ - эквивалентный уровень шума на рабочем месте при отсутствии действия других источников шума и свободном звуковом поле, получаемый при типовых режимах использования машины, установленных в стандартах или технических условиях на изделие.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № POC RU.0001.514127 от 10.07.03 г.



Закрытое акционерное общество
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

198105 Санкт-Петербург, ул.Афонская, д.2
тел.447-99-52; факс 447-99-51, e-mail pki@pki.ru



ПРОТОКОЛ № 365/2006

измерения шума и инфразвука от 23 декабря 2006 г.

1. Место проведения измерений: СПб, Невский район, пр.Большевиков, д.30, кор.1
2. Дата и время проведения измерений: 23 декабря 2006 г.
3. Цель измерений: сбор натурных данных для проектирования
4. Аппаратура и сведения о государственной поверке:

Наименование, тип, фирма-изготовитель	Заводской номер	Сведения о поверке (номер свидетельства, дата поверки)
Шумомер-анализатор спектров Октава + 101А	04А413	№ 0061321 от 22.05.2006 г
Макрофон МК-221	20453	

5. Нормативная документация: СНиП23-03-2003
6. Источник шума: мусороборочная машина при выгрузке контейнера 0,75 м3 в кузов мусоровоза
характер шума - непостоянный

7. Результаты измерений:

Точка измерения	Время измерения полного цикла	Эквивалентный уровень звука	Максимальный уровень звука
на расстоянии 7,5 м от мусоровоза со стороны машиниста	3 мин	69 дБА	72 дБА

Исполнитель:

Инженер

Коргу И.В.

Руководитель ИФЛ

Вуданов Д.А.



Перепечатка копий для разрешения
Руководителя ИФЛ запрещается

ПРОТОКОЛ №365/2006 измерения шумов стр. 1 из 1

Номер коммерческого предложения	ND20-010692/7
Наименование установки	П1 / В1
Тип установки	V1.0.P71.R-7.5
Дата коммерческого предложения	08.09.2020
Наименование объекта	Проектирование и строительство



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м ³ /ч)	23985 / 24500	23985 / 24500

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	LITENED
Сторона обслуживания	Слева
Масса	276.04 кг

ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	25
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Стандартный
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Корпус для карманного укороченного фильтра (Вставка карманная фильтрующая укороченная фильтр EU-3 EU3)	350x710x520	17.62	31.6	3.7	350x710x520	17.62	31.6	3.7
Заслонка торцевая	178x584x364	7.6	3.4	3.7	178x584x364	7.6	3.4	3.7
Гибкая вставка боковая	172x540x340	3.4	0	3.7	172x540x340	3.4	0	3.7
Роторный рекуператор	460x710x1040	65	148	4.1	-	-	-	-
Водяной нагреватель 2-х рядный	350x710x520	26	49.4	3.7	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо) (1,1кВт)	610x710x520	54	0	3.7	610x710x520	54	0	3.7

Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м ³ /ч)	23985 / 24500
P статическое (Па)	1032.4
P свободное (Па)	800
P дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	57
Потребляемая мощность (Nп, кВт)	0.8

n рабочая (об/мин)	3202
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.1
Ток (А)	2.52
n номинальная (об/мин)	2800
U (В)	380
Скорость в сечении (м/с)	3.7
Масса (кг)	54

РОТОРНЫЙ РЕГЕНЕРАТОР

RRS	РЕЖИМ "ЗИМА"	РЕЖИМ "ЛЕТО"
Обозначение	REC	
Мощность (кВт)	0.09	0.09
Ток (А)	0.37/0.64	0.37/0.64
Фазность и напряжение питания (В)	3-380/3-220	3-380/3-220
Мощность нагрева (кВт)	19.9	
Потеря давления приток/вытяжка (Па)	148 / 196	148 / 196
Скорость в сечении (м/с)	4.1	4.1
t° входящего воздуха в ротор / t° вх. вытяжного воздуха (°C)	-24 / 18	/
Влажность вх. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	84 / 20	/
Влажность вых. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	17.7 / 95	/
t° входящего воздуха в вытяжную часть ротора (°C)	18	
t° вых. приточного воздуха (°C)	4.1	
КПД (%)	66.8	
Масса (кг)	65	65

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	9.51
Потеря давления воздуха (Па)	49.4
t°/влажность вх. воздуха (°C)	4.1 / 17.7
t°/влажность вых. воздуха (°C)	18
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	90
t° вых. теплоносителя (°C)	70
Расход теплоносителя (м ³ /ч)	0.42
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	0.6
Присоединение	G 1"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	3.7
Масса (кг)	26

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	31.6
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.6
Масса (кг)	17.62

Вытяжная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	G1.28-1.1x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м ³ /ч)	2020
P статическое (Па)	1031
P свободное (Па)	800
P дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	57
Потребляемая мощность (Nп, кВт)	0.8

Двигатель	AIP7182
n рабочая (об/мин)	3200
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.1
Ток (А)	2.52
n номинальная (об/мин)	2800
U (В)	380
Скорость в сечении (м/с)	3.7
Масса (кг)	54

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	31.6

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.6
Масса (кг)	17.62

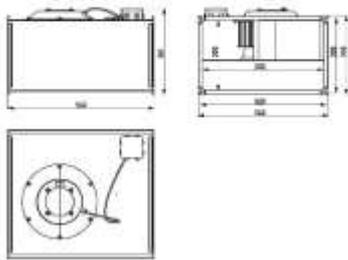
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	45/58	45/69	46/73	45/70	47/66	42/59	34/52	53/76
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	63/51	75/52	82/56	82/58	79/61	75/59	68/51	87/65
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	56/56	66/66	68/68	67/67	65/65	54/54	45/45	73/73

Вентиляторы VR 50-30



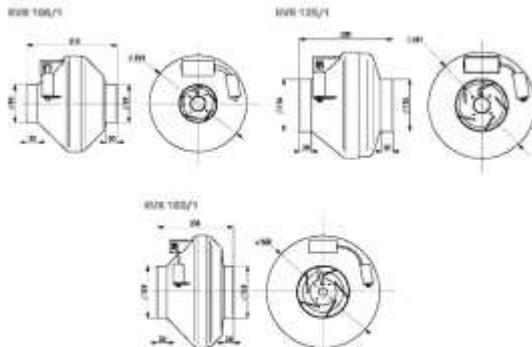
	VR 50-50/25.40	VR 50-90/25.40	VR 50-90/30.25	
Потребляемая мощность	В	1-120	2-180 / 1-120	2-180 / 1-120
Производительность	м³/ч	1000	640	510
Этп	А	4,5	3,2 / 3,8	0,90 / 1,0
Макс. скорость вращения	м/мин	2400	2000	1700
Макс. тепловая мощность	Вт	350,8	302,0	187,0
Макс. длина кабеля	м/м	1,90	1,60	1,30
Диапазон температур окружающей среды	°C	0C - +40	0C - +40	0C - +40
Материал	ст	2,0	2,0	2,0
Степень защиты		IP68	IP68	IP68
Защита от влаги		5-13 В	110 В	110 В
Степень защиты		IP67 / IP75	IP67 / IP75	IP67 / IP75
Защита от пыли		IP67 / IP75	IP67 / IP75	IP67 / IP75
Линейное сопротивление изоляции		VR 0019470	VR 0019470	VR 0019470



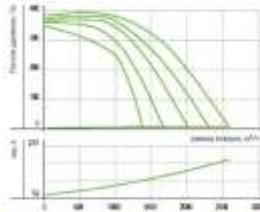
Радикальные вентиляторы KVR



	В	KVR 100/1	KVR 125/1	KVR 160/1
Потребляемая мощность	В	230	230	230
Производительность	м³/ч	1	1	1
Этп	А	0,27	0,33	0,48
Макс. скорость вращения	м/мин	2500	2500	2500
Макс. тепловая мощность	Вт	260	360	700
Макс. длина кабеля	м	290	290	430
Диапазон температур окружающей среды	°C	-40 - +10	-40 - +10	-40 - +10
Материал	ст	2,0	2,0	4,0
Степень защиты		IP68	IP68	IP68
Линейное сопротивление изоляции		KVR 1,3	KVR 1,3	KVR 1,3

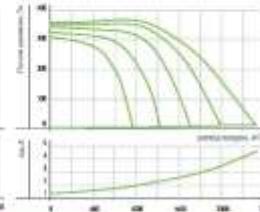


VR 50-30/25.40



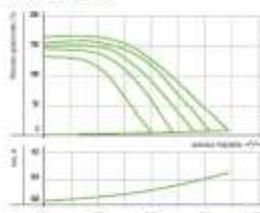
Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
30	170	0,2	1700	64,7
40	150	0,3	1500	58,0
50	130	0,4	1300	51,3
60	110	0,5	1100	44,6
70	90	0,6	900	38,0
80	70	0,7	700	31,3
90	50	0,8	500	24,6
100	30	0,9	300	18,0

VR 50-30/25.4E



Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
60,5	19,5	1,5	1950	102,1
70,5	18,5	1,6	1850	92,1
80,5	17,5	1,7	1750	82,1
90,5	16,5	1,8	1650	72,1
100,5	15,5	1,9	1550	62,1
110,5	14,5	2,0	1450	52,1
120,5	13,5	2,1	1350	42,1
130,5	12,5	2,2	1250	32,1
140,5	11,5	2,3	1150	22,1

VR 50-30/25.60



Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
30,3	17,5	0,3	1750	64,7
40,3	15,5	0,4	1550	58,0
50,3	13,5	0,5	1350	51,3
60,3	11,5	0,6	1150	44,6
70,3	9,5	0,7	950	38,0
80,3	7,5	0,8	750	31,3
90,3	5,5	0,9	550	24,6
100,3	3,5	1,0	350	18,0

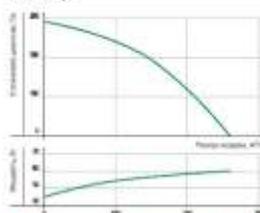
Гибкие вставки FH



New Engineering Solutions

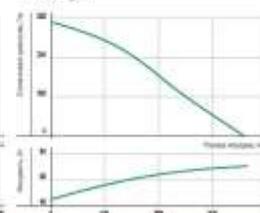


KVR 100/1



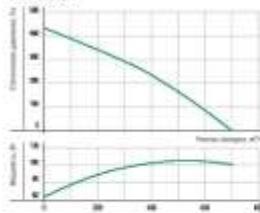
Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
27	10,0	0,1	1000	26,0
37	9,0	0,2	900	23,0
47	8,0	0,3	800	20,0
57	7,0	0,4	700	17,0
67	6,0	0,5	600	14,0
77	5,0	0,6	500	11,0
87	4,0	0,7	400	8,0
97	3,0	0,8	300	5,0
107	2,0	0,9	200	2,0

KVR 125/1



Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
88	10,0	0,1	1000	26,0
98	9,0	0,2	900	23,0
108	8,0	0,3	800	20,0
118	7,0	0,4	700	17,0
128	6,0	0,5	600	14,0
138	5,0	0,6	500	11,0
148	4,0	0,7	400	8,0
158	3,0	0,8	300	5,0
168	2,0	0,9	200	2,0

KVR 160/1



Потребляемая мощность [кВт]	Производительность [м³/ч]	Этп	Макс. скорость вращения [м/мин]	Макс. тепловая мощность [Вт]
70	10,0	0,2	1000	26,0
80	9,0	0,3	900	23,0
90	8,0	0,4	800	20,0
100	7,0	0,5	700	17,0
110	6,0	0,6	600	14,0
120	5,0	0,7	500	11,0
130	4,0	0,8	400	8,0
140	3,0	0,9	300	5,0
150	2,0	1,0	200	2,0

Кронштейны ККВ



Объемный расход [л/сек]	А, мм	В, мм	С, мм	Масса, кг
KVR 100	40	100	30	0,8
KVR 125	45	110	30	0,8
KVR 160	50	120	30	0,8

Хомуты НТК



Объемный расход [л/сек]	А, мм	В, мм	С, мм	Масса, кг
НТК 100	100	140	110	0,2
НТК 125	125	170	140	0,25
НТК 160	160	210	170	0,3

New Engineering Solutions

Номер коммерческого предложения	ND20-010692/7
Наименование установки	П1 / В1
Тип установки	V1.0.P71.R-7.5
Дата коммерческого предложения	08.09.2020
Наименование объекта	Проектирование и строительство



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м ³ /ч)	23985 / 24500	23985 / 24500

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	LITENED
Сторона обслуживания	Слева
Масса	276,04 кг

ДААННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	25
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Стандартный
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Корпус для карманного укороченного фильтра (Вставка карманная фильтрующая укороченная фильтр EU-3 EU3)	350x710x520	17.62	31.6	3.7	350x710x520	17.62	31.6	3.7
Заслонка торцевая	178x584x364	7.6	3.4	3.7	178x584x364	7.6	3.4	3.7
Гибкая вставка боковая	172x540x340	3.4	0	3.7	172x540x340	3.4	0	3.7
Роторный рекуператор	460x710x1040	65	148	4.1	-	-	-	-
Водяной нагреватель 2-х рядный	350x710x520	26	49.4	3.7	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо) (1,1кВт)	610x710x520	54	0	3.7	610x710x520	54	0	3.7

Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м ³ /ч)	23985 / 24500
P статическое (Па)	1032.4
P свободное (Па)	800
P дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	57
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	0.8

n рабочая (об/мин)	3202
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.1
Ток (А)	2.52
n номинальная (об/мин)	2800
U (В)	380
Скорость в сечении (м/с)	3.7
Масса (кг)	54

РОТОРНЫЙ РЕГЕНЕРАТОР

RRS	РЕЖИМ "ЗИМА"	РЕЖИМ "ЛЕТО"
Обозначение	REC	
Мощность (кВт)	0.09	0.09
Ток (А)	0.37/0.64	0.37/0.64
Фазность и напряжение питания (В)	3-380/3-220	3-380/3-220
Мощность нагрева (кВт)	19.9	
Потеря давления приток/вытяжка (Па)	148 / 196	148 / 196
Скорость в сечении (м/с)	4.1	4.1
t° входящего воздуха в ротор / t° вх. вытяжного воздуха (°C)	-24 / 18	/
Влажность вх. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	84 / 20	/
Влажность вых. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	17.7 / 95	/
t° входящего воздуха в вытяжную часть ротора (°C)	18	
t° вых. приточного воздуха (°C)	4.1	
КПД (%)	66.8	
Масса (кг)	65	65

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	9.51
Потеря давления воздуха (Па)	49.4
t°/влажность вх. воздуха (°C)	4.1 / 17.7
t°/влажность вых. воздуха (°C)	18
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	90
t° вых. теплоносителя (°C)	70
Расход теплоносителя (м ³ /ч)	0.42
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	0.6
Присоединение	G 1"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	3.7
Масса (кг)	26

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	31.6
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.6
Масса (кг)	17.62

Вытяжная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	G1.28-1.1x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м ³ /ч)	2020
P статическое (Па)	1031
P свободное (Па)	800
P дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	57
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	0.8

Двигатель	AIP71B2
n рабочая (об/мин)	3200
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.1
Ток (А)	2.52
n номинальная (об/мин)	2800
U (В)	380
Скорость в сечении (м/с)	3.7
Масса (кг)	54

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	31.6

Отчет по расчету шума

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума															
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										L _a , дБА	L _{макс} , дБА		
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
ИШ-2 [координаты на плане (x,y,z), м = (434.0,386.0,10.5)]															
Описание источника: П1															
Режим работы источника:													постоянный		
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):													16 час		
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):													8 час		
Тип источника шума:													вентиляционная система		
Вентустановка:															
Тип вентсистемы:													приточная		
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные													
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, L _{рвв} , дБ		паспортные данные		= 0 (вентилятор в венткамере)											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, L _{рА} , дБА		на входе	исходные данные		0	0	63	75	82	82	79	75	68		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора без коррекции А, L _р , дБ		на входе	L _{рА} - Акорр.		0	0	79,1	83,6	85,2	82	77,8	74	69,1		
Снижение уровня звуковой мощности в воздуховоде, $\Delta L_{вв}$, дБ	сечение, мм	0		табл. 21 [4]	0	7,2	7,2	5,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		
	длина, м	12													
Снижение уровня звуковой мощности при повороте, $\Delta L_{п}$, дБ	тип	прямоугольный с направляющими лопатками или плавный		табл. 23 [4]	0	0	0	0	0	1	2	3	3		
	ширина, мм	0													
Суммарное снижение звуковой мощности, $\Delta L_{рсети}$, дБ			ф-ла (32) [4]		0	7,2	7,2	5,4	3,6	4,6	5,6	6,6	6,6		
Октавные уровни звуковой мощности шума, прошедшего через воздуховод, L _{рпр} , дБ			L _{рпр} = L _р - $\Delta L_{рсети}$		0	0	71,9	78,2	81,6	77,4	72,2	67,4	62,5		
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, L _w , дБ			Эн.сум(L _{рпр} , L _{рвв})		0	0	71,9	78,2	81,6	77,4	72,2	67,4	62,5		
ИШ-3 [координаты на плане (x,y,z), м = (439.9,389.0,10.5)]															
Описание источника: В1															
Режим работы источника:													постоянный		

Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16 час											
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8 час											
Тип источника шума:			вентиляционная система											
Вентустановка:														
Тип вентсистемы:			вытяжная											
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные												
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, $L_{pвв}$, дБ		паспортные данные	= 0 (вентилятор в венткамере)											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, L_{pA} , дБА	на выходе	исходные данные	0	0	58	69	73	70	66	59	52			
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора без коррекции А, L_p , дБ	на выходе	L_{pA} - Акорр.	0	0	74,1	77,6	76,2	70	64,8	58	53,1			
Снижение уровня звуковой мощности в воздуховоде, $\Delta L_{вв}$, дБ	сечение, мм	0	табл. 21 [4]	0	7,2	7,2	5,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		
	длина, м	12												
Снижение уровня звуковой мощности при повороте, ΔL_p , дБ	тип	прямоугольный с направляющими лопатками или плавный	табл. 23 [4]	0	0	0	0	0	1	2	3	3		
	ширина, мм	0												
Суммарное снижение звуковой мощности, $\Delta L_{рсети}$, дБ		ф-ла (32) [4]	0	7,2	7,2	5,4	3,6	4,6	5,6	6,6	6,6			
Октавные уровни звуковой мощности шума, прошедшего через воздуховод, $L_{pпр}$, дБ		$L_{pпр} = L_p - \Delta L_{рсети}$	0	0	66,9	72,2	72,6	65,4	59,2	51,4	46,5			
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, L_w , дБ		Эн.сум($L_{pпр}$, $L_{pвв}$)	0	0	66,9	72,2	72,6	65,4	59,2	51,4	46,5			
ИШ-4 [координаты на плане (x,y,z), м = (425.0,382.0,10.5)]														
Описание источника: П2														
Режим работы источника:			постоянный											
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16 час											
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8 час											
Тип источника шума:			вентиляционная система											
Вентустановка:														
Тип вентсистемы:			приточная											
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные												
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, $L_{pвв}$, дБ		паспортные данные	= 0 (вентилятор в венткамере)											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, L_{pA} , дБА	на входе	исходные данные	0	37,9	56,2	56,2	59,8	64,7	63,8	64	61,5			
Октавные уровни звуковой мощности	на входе	L_{pA} - Акорр.	0	64,1	72,3	64,8	63	64,7	62,6	63	62,6			

вентилятора без коррекции A, Lp, дБ															
Снижение уровня звуковой мощности в воздуховоде, ΔLvв, дБ	сечение, мм	0	табл. 21 [4]	0	6	6	4,5	3	3	3	3	3			
	длина, м	10													
Снижение уровня звуковой мощности при повороте, ΔLп, дБ	тип	прямоугольный с направляющими лопатками или плавный	табл. 23 [4]	0	0	0	0	0	1	2	3	3			
	ширина, мм	0													
Суммарное снижение звуковой мощности, ΔLрсети, дБ			ф-ла (32) [4]	0	6	6	4,5	3	4	5	6	6			
Октавные уровни звуковой мощности шума, прошедшего через воздуховод, Lpпр, дБ			Lpпр = Lp - ΔLрсети	0	58,1	66,3	60,3	60	60,7	57,6	57	56,6			
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ			Эн.сум(Lpпр , Lpвв)	0	58,1	66,3	60,3	60	60,7	57,6	57	56,6			
ИШ-5 [координаты на плане (x,y,z), м = (423.0,380.0,10.5)]															
Описание источника: В2															
Режим работы источника:								постоянный							
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):								16 час							
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):								8 час							
Тип источника шума:								вентиляционная система							
Вентустановка:															
Тип вентсистемы:								вытяжная							
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 6.28	исходные данные												
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lpвв, дБ			паспортные данные		= 0 (вентилятор в венткамере)										
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, LpA, дБА		на выходе	исходные данные		0	50	54	61	62	62	56	50	35		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора без коррекции A, Lp, дБ		на выходе	LpA - Акорр.		0	76,2	70,1	69,6	65,2	62	54,8	49	36,1		
Снижение уровня звуковой мощности в воздуховоде, ΔLvв, дБ	сечение, мм	0	табл. 21 [4]	0	1,2	1,2	1,8	1,8	3,6	3,6	3,6	3,6			
	длина, м	12													
Снижение уровня звуковой мощности при повороте, ΔLп, дБ	тип	прямоугольный с направляющими лопатками или плавный	табл. 23 [4]	0	0	0	0	0	1	2	3	3			
	ширина, мм	0													
Суммарное снижение звуковой мощности, ΔLрсети, дБ			ф-ла (32) [4]	0	1,2	1,2	1,8	1,8	4,6	5,6	6,6	6,6			
Октавные уровни звуковой мощности шума, прошедшего через воздуховод, Lpпр, дБ			Lpпр = Lp - ΔLрсети	0	75	68,9	67,8	63,4	57,4	49,2	42,4	29,5			
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы,			Эн.сум(Lpпр , Lpвв)	0	75	68,9	67,8	63,4	57,4	49,2	42,4	29,5			

Lw, дБ														
ИШ-6 [координаты на плане (x,y,z), м = (424.0,379.0,10.5)]														
Описание источника: В5														
Режим работы источника:						постоянный								
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						16 час								
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						8 час								
Тип источника шума:						вентиляционная система								
Вентустановка:														
Тип вентсистемы:						вытяжная								
Пространственный угол излучения, рад.			$\Omega = 6.28$	исходные данные										
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lpвв, дБ				паспортные данные		= 0 (вентилятор в венткамере)								
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, LpA, дБА			на выходе	исходные данные		0	44	53	62	66	66	57	58	42
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора без коррекции A, Lp, дБ			на выходе	LpA - Акорр.		0	70,2	69,1	70,6	69,2	66	55,8	57	43,1
Снижение уровня звуковой мощности при повороте, ΔL_p , дБ	тип	прямоугольный с направляющими лопатками или плавный		табл. 23 [4]		0	0	0	0	0	1	2	3	3
	ширина, мм	0												
Суммарное снижение звуковой мощности, $\Delta L_{p\text{сети}}$, дБ				ф-ла (32) [4]		0	0	0	0	0	1	2	3	3
Октавные уровни звуковой мощности шума, прошедшего через воздуховод, Lpпр, дБ				Lpпр = Lp - $\Delta L_{p\text{сети}}$		0	70,2	69,1	70,6	69,2	65	53,8	54	40,1
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ				Эн. сум(Lpпр , Lpвв)		0	70,2	69,1	70,6	69,2	65	53,8	54	40,1
ИШ-7 [протяжённость источника - 24.0 м]														
Описание источника: проезд на автост.														
Режим работы источника:						непостоянный								
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						16 час								
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час								
Тип источника шума:						автодорога								
Название:						Ширина = 2 м		Кол-во полос = 1		Ширина разд. полосы = 0 м				
Пространственный угол излучения, рад.			$\Omega = 12.57$	исходные данные										
Вид дорожного покрытия				исходные данные		щебеночно-мастичный асфальтобетон								
Суточная интенсивность движения автотранспорта Nсут, авт./сутки				исходные данные		12								
Скорость потока, км/ч				исходные данные		10								
% грузового транспорта в потоке				исходные данные		100								

Расчетная интенсивность движения в дневное время N_d , авт./час	ф-ла (3) [19]	0,9											
Расчетная интенсивность движения в ночное время N_n , авт./час	ф-ла (4) [19]	0,5											
Расчетный эквивалентный уровень звука на расстоянии 7.5 м для стандартных условий $L_{A_{трп7.5}}$, дБА	ф-ла (2) [19]	Днём: 49.6			Ночью: 47.1								
Поправка на долю грузового транспорта в потоке $\Delta L_{A_{груз}}$, дБА	Табл. 6.2 [19]	3											
Поправка на отличие фактической скорости потока $\Delta L_{A_{ск}}$, дБА	Табл. 6.3 [19]	-6,5											
Поправка на вид дорожного покрытия $\Delta L_{A_{пок}}$, дБА	Табл. 6.5 [19]	-1											
Поправка на ширину разделительной полосы $\Delta L_{A_{рп}}$, дБА	Табл. 6.6 [19]	0											
Поправка на пересечение дорог, дБА	исходные данные	0											
* поправка на продольный уклон дорожного полотна учитывается непосредственно при расчёте каждого из точечных эквивалентных источников													
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп}$, дБА	ф-ла (1) [19]	Днём - 45.1			Ночью - 42.6								
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА	ф-ла (6) [19]	Днём - 57.6			Ночью - 57.6								
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ	$\Delta_{корр_авт.}$	табл. 6.8 [19]	0	8,4	2	-1	-3,8	-3,7	-7,4	-12,3	-20,3		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: L , дБ		$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$	0	53,5	47,1	44,1	41,3	41,4	37,7	32,8	24,8	45,1	57,6
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: L , дБ		$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$	0	51	44,6	41,6	38,8	38,9	35,2	30,3	22,3	42,6	57,6
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника днём: L_w , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 24.01 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$	0	67,2	60,8	57,8	55	55,1	51,4	46,5	38,5		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: L_{wmax} , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$	0	91,5	85,1	82,1	79,3	79,4	75,7	70,8	62,8		
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника ночью: L_w , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 24.01 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$	0	64,7	58,3	55,3	52,5	52,6	48,9	44	36		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: L_{wmax} , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$	0	91,5	85,1	82,1	79,3	79,4	75,7	70,8	62,8		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 16 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/16)$	0										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	67,2	60,8	57,8	55	55,1	51,4	46,5	38,5		
Эквивалентные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИШ-8 [протяжённость источника - 89.3 м]													

Описание источника: проезд																	
Режим работы источника:				непостоянный													
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				16 час													
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час													
Тип источника шума:				автодорога													
Название:				Ширина = 2 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м							
Пространственный угол излучения, рад.		$\Omega = 12.57$		исходные данные													
Вид дорожного покрытия				исходные данные			щебеночно-мастичный асфальтобетон										
Суточная интенсивность движения автотранспорта $N_{сут}$, авт./сутки				исходные данные			2										
Скорость потока, км/ч				исходные данные			10										
% грузового транспорта в потоке				исходные данные			100										
Расчетная интенсивность движения в дневное время N_d , авт./час				ф-ла (3) [19]			0,2										
Расчетная интенсивность движения в ночное время N_n , авт./час				ф-ла (4) [19]			0,1										
Расчетный эквивалентный уровень звука на расстоянии 7.5 м для стандартных условий $L_{Атрп7.5}$, дБА				ф-ла (2) [19]			Днём: 42.8		Ночью: 40.3								
Поправка на долю грузового транспорта в потоке $\Delta L_{Агруз}$, дБА				Табл. 6.2 [19]			3										
Поправка на отличие фактической скорости потока $\Delta L_{Аск}$, дБА				Табл. 6.3 [19]			-6,5										
Поправка на вид дорожного покрытия $\Delta L_{Апок}$, дБА				Табл. 6.5 [19]			-1										
Поправка на ширину разделительной полосы $\Delta L_{Арп}$, дБА				Табл. 6.6 [19]			0										
Поправка на пересечение дорог, дБА				исходные данные			0										
* поправка на продольный уклон дорожного полотна учитывается непосредственно при расчёте каждого из точечных эквивалентных источников																	
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп}$, дБА				ф-ла (1) [19]			Днём - 38.3			Ночью - 35.8							
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА				ф-ла (6) [19]			Днём - 57.6			Ночью - 57.6							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		$\Delta_{корр_авт.}$		табл. 6.8 [19]			0	8,4	2	-1	-3,8	-3,7	-7,4	-12,3	-20,3		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: L , дБ				$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$			0	46,7	40,3	37,3	34,5	34,6	30,9	26	18	38,3	57,6
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: L , дБ				$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$			0	44,2	37,8	34,8	32	32,1	28,4	23,5	15,5	35,8	57,6
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника днём: L_w , дБ		$R_0 = 7.5 \text{ м}$ $l = 89.28 \text{ м}$		$L_w = L + 10\lg(R_0) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_0))$			0	59	52,6	49,6	46,8	46,9	43,2	38,3	30,3		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: L_{wmax} , дБ		$R_0 = 7.5 \text{ м}$		$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_0) + 8$			0	91,5	85,1	82,1	79,3	79,4	75,7	70,8	62,8		
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника ночью: L_w , дБ		$R_0 = 7.5 \text{ м}$ $l = 89.28 \text{ м}$		$L_w = L + 10\lg(R_0) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_0))$			0	56,4	50	47	44,2	44,3	40,6	35,7	27,7		
Октавные уровни звуковой мощности		$R_0 = 7.5 \text{ м}$		$L_{wmax} = L_{max} +$			0	91,5	85,1	82,1	79,3	79,4	75,7	70,8	62,8		

максимального звука источника ночью: L_{wmax} , дБ		$20lg(R_0) + 8$																	
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 16$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	0																
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время																
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	59	52,6	49,6	46,8	46,9	43,2	38,3	30,3								
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
ИШ-9 [площадь источника - 5.2 м2]																			
Описание источника: мусороуб.																			
Режим работы источника:											непостоянный								
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):											0.1 час								
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):											0 час								
Тип источника шума:											внешние источники шума								
Категория источника шума:																			
Вид агрегата/работ:																			
Описание агрегата/работ:																			
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 12.57$	исходные данные																	
Эквивалентный (L_a) и максимальный (L_{max}) уровни звука на опорном расстоянии d , дБА	$d = 7.5$ м	исходные данные																51	72
Площадь источника шума S , м ²		исходные данные	5,17																
Площадь измерительной поверхности, расположенной на расстоянии d от внешнего контура источника шума S_d , м ²		исходные данные	318,86																
Уровень звуковой мощности источника L_{wA} , дБА		$L_{wA} = L_a + 10lg(S_d/S)$																68,9	
Уровень звуковой мощности максимального звука источника L_{wMax} , дБА		$L_{wMax} = L_{max} + 10lg(S_d/S)$																	89,9
Спектральные поправки $K(\Delta L_A)$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		Табл. 7[11]	-999	-999	2	-1	-4	-4	-7	-13	-999								
Октавные уровни удельной (на 1м ²) звуковой мощности источника L_w , дБ		$L_w = L_{wA} + K(\Delta L_A)$	0	0	70,9	67,9	64,9	64,9	61,9	55,9	0								
Октавные уровни удельной (на 1м ²) звуковой мощности максимального звука источника L_{wx} , дБ		$L_{wx} = L_{wMax} + K(\Delta L_A)$	0	0	91,9	88,9	85,9	85,9	82,9	76,9	0								
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 0.1$ ч время работы	$10Lg(\tau/16)$	-22																

Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0$ ч время работы	$10Lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на $1m^2$) звуковой мощности источника днём, L_w , дБ	$L_w + \Delta T_d$	0	0	48,9	45,9	42,9	42,9	39,9	33,9	0			
Эквивалентные уровни удельной (на $1m^2$) звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ	$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Приложение 6. Справки и письма уполномоченных органов

**УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ**

Советская ул., 239, г. Майкоп, 385000
т. 8 (8772) 52-10-73, т. факс 52-63-89
e-mail: giopik-ra@yandex.ru



**АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ ИКУЛЬТУРНЭ
КЭН ХЭХЬЭРЭ ОБЪЕКТХЭМ
ЯКЪЭУХЪУМЭНРЭ ЯГЪЭФЕДЭНРЭ
ФЭГЪЭЗЭГЪЭ ГЪЭЮРЫШАП**

Советская ул., 239, г. Майкоп, 385000
т. 8 (8772) 52-10-73, т. факс 52-63-89
e-mail: giopik-ra@yandex.ru

13.12.2021г. № 044-1638
На № 103 от 09.12.2021 г.

Индивидуальному
предпринимателю

Чаусову А.М.

О предоставлении информации
о наличии (отсутствии) объектов
культурного наследия



Уважаемый Александр Михайлович!

По результатам рассмотрения Вашего обращения сообщаем, что в границах территории объекта «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 000 м³/сут. Корректировка 2 этап» (далее – Объект), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического наследия). Территория вышеуказанного объекта расположена вне зон охраны объектов культурного наследия.

Дополнительно информируем Вас о том, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней обязан направить заявление в письменной форме об обнаружении указанных объектов в Управление по охране и использованию объектов культурного наследия Республики Адыгея.

Начальник
Управления

Р.К. Цицинов

Эмма Михайловна Татлок
8(8772)52-10-73

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ
ЖИВОТНОГО МИРА И ВОДНЫХ
БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

(Управление охраны СОКМШБСР РА)

Гонимы ул., г. Майкоп, 385000
телефон 8(8772)36-01-15
e-mail: radbiologiyadcs.ru



АДЫГЭ РЕПУБЛИКЭМ
ИСЭУШЫХЭХЭМРЭ ПСЫ
БИОЛОГИЧЕСКЭ КЪЭКЦУАПЭХЭМРЭ
КЪЭУХЪУМЭГЪЭНХЭМКЭ МКИ
ГЪЭФРЕДСЪЭНХЭМКЭ И ГЪЭЮРЬШАИ

(АР-и ППБСЪ КЪЭУАДУЭХЭНХЭМРЭ
и ГЪЭЮРЬШАИ)

Гонимы ул., г. Майкоп, 385000
телефон 8(8772)36-01-15
e-mail: radbiologiyadcs.ru

13.12.2021 № 497-1453
На № 102 от 09.12.2021

Индивидуальному предпринимателю

Чаусову А.М.

ул. Крестьянская, д. 451, кв. 30
г. Майкоп, 385020
lab.monitoring2014@yandex.ru

О предоставлении информации

На Ваше обращение Управление по охране и использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов Республики Адыгея сообщает следующее.

Территория планируемого проведения работ по объекту: «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200000 м³/сут. Корректировка 2 этажа», согласно обзорной схеме месторасположения территории планируемого проведения работ, местом обитания охотничьих видов животных не является.

Информация о видах животных и ореале их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Адыгея, находится на сайте <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/upravlenie-po-okhrane-okruzhayushchey-sredy-i-prirodnyh-resursam/informatsi/krasnaya>.

Управление рекомендует Вам провести научно-исследовательские работы по оценке современного состояния численности объектов животного мира и их мест обитания на проектируемом объекте.

Начальник Управления

А.Р. Туов

Норкина Юлия Евгеньевна
8(8772)36-01-15

Приложение 6б. Природоохранные документы предприятия



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОР) ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И РЕСПУБЛИКЕ
АДЫГЕЯ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ В 2017 от 12.12.2017

на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
на основании приказа Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
« 12 » 12 2017 г. № 11-28/ 2017

МУП «Майкопводоканал»

(для юридического лица – полное наименование, организационно-правовая форма; для индивидуального предпринимателя Ф.И.О.)

385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Спортивная, 39, А

(для юридического лица – место нахождения, /

для индивидуального предпринимателя – место жительства, данные документа, удостоверяющие его личность)

0105034504

(ИНН)

0102010698089

(ОГРН)

Разрешается

в период с «12» декабря 2017г. по «11» декабря 2024г.

осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на

Площадка №1 Производственная база, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Спортивная, 39, А; Площадка №2 Артезианский водозабор, северо-западная часть г. Майкопа; Площадка №3 Городские очистные сооружения, северо-западная часть г. Майкопа; Площадка №4 Майкопский групповой водовод-Лесной мазон, ЗИРЕ; Площадка №5 Республика Адыгея, Майкопский район, северо-восточная часть пос. Тульский; Площадка №6 Республика Адыгея, Майкопский район, 1,5 км. юго-западнее х. Шунтук; Площадка №7 Республика Адыгея, Майкопский район, в границах урочища «Шумичка»; Площадка №8 Республика Адыгея, Майкопский район, северная часть п. Каменномостский.

(наименования отдельных производственных территорий; фактический адрес осуществления деятельности)

условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях № 1, 2, 3 к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью

Дата выдачи разрешения: « 12 » 12 2017 г.

Заместитель руководителя



А.В. Четкин

Действительно до утверждения бланков строгой отчетности

Приложение* №2
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих)
12 веществ в атмосферный воздух

От «___» _____ 20__ г. №В 897

Выданному Управлением Федеральной службы по надзору в сфере
природопользования (Росприроднадзора) по Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

**Условия действия
разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ
в атмосферный воздух**

МУП «Майкопводоканал»

(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

Площадка №1 Производственная база, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Спортивная, 39, А; Площадка №2 Артезианский водозабор, северо-западная часть г. Майкопа; Площадка №3 Городские очистные сооружения, северо-западная часть г. Майкопа; Площадка №4 Майкопский групповой водовод, Лесной массив, ЗИРЕ; Площадка №5 Республика Адыгея, Майкопский район, северо-восточная часть пос. Тульский; Площадка №6 Республика Адыгея, Майкопский район, 1,5 км. юго-западнее х. Шунтук; Площадка №7 Республика Адыгея, Майкопский район, в границах урочища «Шумичаки»; Площадка №8 Республика Адыгея, Майкопский район, северная часть п. Каменномостской.

(наименование отдельной производственной территории, фактический адрес осуществления деятельности)

1. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не указанных в разрешении на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и в условиях действия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, не разрешается.

2. Соблюдение нормативов предельно допустимых и при установлении временно согласованных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух должно обеспечиваться на каждом источнике выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативами допустимых выбросов по конкретным источникам.

3. Выполнение в установленные сроки утвержденного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих в атмосферный воздух.

4. В соответствии с п. 3 ст 19 ФЗ-96 от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха" разработать план мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий.

5. Перечень загрязняющих веществ и показатели их выбросов, не подлежащие нормированию и государственному учету

Наименование загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/г						
	2017, т/год	2018, т/год	2019, т/год	2020, т/год	2021, т/год	2022, т/год	2023, т/год
-	-	-	-	-	-	-	-

Заместитель начальника отдела
Государственной экологической экспертизы
и разрешительной деятельности

Машкара Е.С.

Исполнитель

Качевская Е.С.

* Является неотъемлемой частью разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выдаваемого Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Краснодарскому краю и Республике Адыгея



Приложение Е

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**КУБАНСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(КУБАНСКОЕ БВУ)**

ПРИКАЗ

Краснодар

11 августа 2017 г.

№ 255-пр.

Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 г. № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» и Административным регламентом Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей по согласованию с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования», утверждённым приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 02.06.2014 г. № 246

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов, поступающих в водный объект (река Белая) для МУП «Майкопводоканал» МО «Город Майкоп» (приложение);
2. Установить срок действия нормативов допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водные объекты – 3 года;
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя руководителя Т.Б. Берсирова.

ВрИО руководителя

С.В. Сапранов

Приложение № 1
к приказу Кубанского БВУ
об утверждении НДС

от 11 августа 2017 г. № 255-пр.

**НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМОГО СБРОСА
в реку Белая 06.02.00.011**

(наименование водного объекта и водохозяйственного участка)

Пер. № _____

Наименование водопользователя (юридического лица, физического лица
или индивидуального предпринимателя):

МУП «Майкопводоканал» МО «Город Майкоп»

1. Реквизиты водопользователя (юридического лица, физического лица
или индивидуального предпринимателя):

Место нахождения: 385012, Российская Федерация, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Спортивная, д. 39 «А»

ИНН 0105034504

ОГРН 1020100698089

Ф.И.О. и телефон должностного лица, ответственного за водопользование,
его должность: Директор МУП «Майкопводоканал» - Апажихов Султан Нурбиевич,
тел. 8(8772) 52-52-01

2. Цели водопользования: сброс сточных вод

3. Место сброса сточных вод (географические координаты и расстояние от устья
(для водотоков): река Белая, 44°37'48" - сш; 39°59'37" - вд.; 111.0 км от
устья

4. Тип оголовка выпуска сточных, в том числе дренажных вод:
береговой, сосредоточенный; диаметр выпускного отверстия - 1м

5. Категория сточных вод: производственные и хозяйственные сточные воды

6. Утвержденный расход сточных вод для установления

НДС: 4854.17 м³/час; 3543541.67 м³/месяц 42522.50 тыс. м³/год

7. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ и микроорганизмов.

7.1 Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект



Утвержденный норматив допустимого сброса веществ									
май		июнь		июль		август		сентябрь	
г/час	т/мес	г/час	т/мес	г/час	т/мес	г/час	т/мес	г/час	т/мес
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
231058.5	171.9074	231058.5	166.362	231058.5	171.9074	231058.5	171.9074	231058.5	166.362
268.921	0.20008	268.921	0.193623	268.921	0.20008	268.921	0.20008	268.921	0.193623
601.917	0.447826	601.917	0.43338	601.917	0.447826	601.917	0.447826	601.917	0.43338
7.77	0.005778	7.77	0.005592	7.77	0.005778	7.77	0.005778	7.77	0.005592
2533.88	1.885203	2533.88	1.82439	2533.88	1.885203	2533.88	1.885203	2533.88	1.82439
6310.42	4.69495	6310.42	4.5435	6310.42	4.69495	6310.42	4.69495	6310.42	4.5435
97.08	0.07223	97.08	0.0699	97.08	0.07223	97.08	0.07223	97.08	0.0699
907.73	0.67535	907.73	0.65357	907.73	0.67535	907.73	0.67535	907.73	0.65357
378625.26	281.6970	378625.26	272.610	378625.26	281.6970	378625.26	281.6970	378625.26	272.610
24.27	0.01806	24.27	0.01748	24.27	0.01806	24.27	0.01806	24.27	0.01748
941.71	0.70063	941.71	0.67803	941.71	0.70063	941.71	0.70063	941.71	0.67803
2490189.2	1852.6995	2490189.2	1792.935	2490189.2	1852.6995	2490189.2	1852.6995	2490189.2	1792.935
99025.07	73.6746	99025.07	71.2980	99025.07	73.6746	99025.07	73.6746	99025.07	71.2980
18882.72	14.048735	18882.72	13.5956	18882.72	14.048735	18882.72	14.048735	18882.72	13.5956
60871.29	45.288	60871.29	43.827	60871.29	45.288	60871.29	45.288	60871.29	43.827
1.214	0.001	1.214	0.001	1.214	0.001	1.214	0.001	1.214	0.001
60.677	0.045	60.677	0.044	60.677	0.045	60.677	0.045	60.677	0.044

Утвержденный норматив допустимого сброса веществ						Утвержденный норматив допустимого сброса веществ
октябрь		ноябрь		декабрь		
г/час	т/мес	г/час	т/мес	г/час	т/мес	т/год
23	24	25	26	27	28	29
231058.5	171.9074	231058.5	166.362	231058.5	171.9074	2024.071
268.921	0.20008	268.921	0.193623	268.921	0.20008	2.36
601.917	0.447826	601.917	0.43338	601.917	0.447826	5.27
7.77	0.005778	7.77	0.005592	7.77	0.005778	0.068
2533.88	1.885203	2533.88	1.82439	2533.88	1.885203	22.20
6310.42	4.69495	6310.42	4.5435	6310.42	4.69495	55.28
97.08	0.07223	97.08	0.0699	97.08	0.07223	0.85
907.73	0.67535	907.73	0.65357	907.73	0.67535	7.95
378625.26	281.6970	378625.26	272.610	378625.26	281.6970	3316.76
24.27	0.01806	24.27	0.01748	24.27	0.01806	0.213
941.71	0.70063	941.71	0.67803	941.71	0.70063	8.25
2490189.2	1852.6995	2490189.2	1792.935	2490189.2	1852.6995	21814.04
99025.07	73.6746	99025.07	71.2980	99025.07	73.6746	867.46
18882.72	14.048735	18882.72	13.5956	18882.72	14.048735	165.41
60871.29	45.288	60871.29	43.827	60871.29	45.288	533.232
1.214	0.001	1.214	0.001	1.214	0.001	0.0106
60.677	0.045	60.677	0.044	60.677	0.045	0.532

Республика Адыгея
 Кубанского БУ
 12. Август 2017
 КОПИЯ ВЕРНА
 Смирнов О.В.
 (Подпись, печать)

7.2. Утвержденный норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект.
 Наименование выпуска: выпуск №1 – Производственные и хозяйственные сточные воды

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Размерность	Допустимое содержание	Утвержденный допустимый норматив сброса
1	2	3	4	5
1	Общие колиформные бактерии	(КОЕ/100 мл)	Не более 500	Не более 500
2	Колифаги	(БОЕ/100 мл)	Не более 100	Не более 100
3	Возбудители инфекционных заболеваний	Ед.	отсутствие	отсутствие
4	Жизнеспособные яйца гельминтов	КОЕ/5л.	Отсутствие в 25 л воды	отсутствие
5	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	КОЕ/5л.	Отсутствие в 25 л воды	отсутствие
6	Термотолерантные колиформные бактерии	(КОЕ/100мл)	Не более 100	Не более 100

8.0 Согласованные общие свойства сточных, в том числе дренажных вод:

- 1) Плавающие примеси – не допускаются;
- 2) Температура - для водных объектов рыбохозяйственного значения температура воды не должна повышаться по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5°C, с общим повышением температуры не более чем 20°C летом и 5°C зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и более чем до 28 °С летом и 8°C зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой более чем на 2°C.;
- 3) Водородный показатель (рН) - не должна выходить за пределы 6.5-8.5 рН;
- 4) Растворенный кислород - 4-6 мг/дм³;
- 5) Минерализация не более 1000 мг/дм³;
- 6) Токсичность воды: сточная вода не должна содержать токсичные вещества.

НДС утвержден «11» августа 2017 г. на срок до «11» августа 2020 г.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО
КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

ПРИКАЗ

« 20 АВГ 2014 » 20 г.

№ 16-271/09

Краснодар

Об утверждении нормативов образования
отходов и лимитов на их размещение

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии
Российской Федерации от 25 февраля 2010 г. №50

П Р И К А З Ы В А Ю

1. Утвердить нормативы образования отходов и лимиты на их размещение для МУП «Майкопводоканал».
2. Установить срок действия нормативов образования отходов и лимитов на их размещение – с 20.08.2014 г. по 20.08.2019 г.
3. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение установлены сроком на 5 (пять) лет при условии ежегодного подтверждения неизменности производственного процесса и используемого сырья.

Заместитель руководителя

А. В. Четкин



Министерство природных ресурсов и экологии Республики Алтай
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю и Республике Алтай

ДОКУМЕНТ
 об утверждении нормативов образования отходов
 и лимитов на их размещение
 от 04.08.2019 № О 751
Муниципальное Унитарное Предприятие «Майководоканал» (МУП «Майководоканал»)
ФНЧ государственного предприятия «Майководоканал» (далее - предприятие) является частью государственного лицевого имущества Республики Алтай

ИПН 105034504
 ОГРН/ОКПО 70701000
 Фактический адрес: 355217, Республика Алтай, г. Майкоп, ул. Саянская, 29

№ п/п	Наименование вида отходов	Коды по ФККО	Годовые нормативы образования отходов		Лимиты размещения отходов														
			в т.ч. в год	в т.ч. в квартал	Отходы, направляемые на размещение другим хозяйственным субъектом или юридическим лицом		Отходы, направляемые на размещение на территории (объекта) областного государственного бюджета												
			2019	2020	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	Отходы I класса опасности																		
1	Древесные отходы, древесно-стружечные, древесно-опилочные, отходы при рубке древесины	4 71 101 01 52 1	0,069																
	Итого I класса опасности		0,069																
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные (исключая отходы с содержанием ртути)	9 20 110 01 31 2	1,478																
	Итого II класса опасности		1,478																
3	Песок, лагранжевый нефть или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 30 3	0,250																
4	Отходы нефтепродуктов, нефти, моторных масел	4 06 110 01 31 3	6,317																
5	Отходы металлов, смеси металлов и сплавов	4 06 130 01 31 3	0,029																
6	Отходы металлов, смеси металлов и сплавов	4 06 150 01 31 3	3,906																
7	Вспомогательные отходы при производстве и эксплуатации объектов	4 06 250 01 31 3	0,010																
8	План очистки емкости и трубопровода от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 01 30 3	0,960																
9	Обратный материал, лагранжевый нефть или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,714																
10	Финалы очистки воды авторазливочных емкостей	9 21 202 01 51 3	0,122																
11	Финалы очистки воды авторазливочных емкостей	9 21 202 01 52 3	0,064																

п.п.	наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	Итого III класса сложности:				11,458																					
	Отходы IV класса опасности																									
12	Отходы фанеры в упаковке и неиспользованные	4 04 210 01 51 4			1,206																					
13	Отходы древесно-стружечных и фанерных древесно-стружечных плит	7 03 313 11 43 4			0,120																					
14	Отходы бумаги в упаковке и отходов из них (картонные (различные виды бумаги) (картон))	4 03 990 00 00 0			0,090																					
15	Отходы бумаги в упаковке и отходов из них (картонные (различные виды бумаги) (картон))	4 05 900 00 00 0			0,008																					
16	Отходы бумаги в упаковке и отходов из них (картонные (различные виды бумаги) (картон))	4 05 900 00 00 0			0,009																					
17	Трапа из черных металлов, загрязненные лакокрасочными материалами (составные металлы)	4 48 112 02 51 4			0,328																					
18	Пиломатериалы (брусочки) из шпательных черных металлов с содержанием металла 50 % и более	3 61 251 01 42 4			0,060																					
19	Отходы прокатки из рессоры заводские (обработанные рессорные шпатулы (толкательные колеса))	4 33 000 00 00 0			0,012																					
20	Покраска автомобильных шин с растворимыми лаками, обработанные	9 21 130 01 39 4			3,073																					
21	Смет с перфорации (различные материалы)	7 33 399 01 71 4			45,110																					
22	Мусор от фрезной и брусочной обработки органической (используемой) (используемой) (используемой)	7 31 100 01 72 4			63,000																					
23	Фанера из черной ламинации (различные материалы)	9 21 301 01 52 4			0,388																					
24	Осадки нефтепродуктов очистки нефтепродуктов сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве более 15 %	7 23 102 02 39 4			0,321																					
25	Мусор с упаковки (различные материалы)	7 22 101 01 71 4			32,000																					
26	Отходы с полимерной пленкой (различные материалы) в упаковке (различные материалы) в упаковке (различные материалы) в упаковке	7 22 102 01 39 4			1642,500																					
27	Измельченный лакокрасочный материал и сыпучие строительные материалы	7 22 200 01 39 4			418 707,800																					
	Итого IV класса опасности:				478656,318																					
28	Обезжиренная древесная стружка	3 05 230 04 21 3			15,840																					
29	Отходы лакокрасочных материалов (различные материалы)	3 02 230 01 43 3			3,040																					
30	Стружка (различные материалы)	3 05 230 02 32 3			7,200																					
31	Защитная пленка от влаги (различные материалы)	6 11 400 02 20 3			0,954																					
32	Защитная пленка от влаги (различные материалы)	6 11 900 02 40 3			0,016																					
33	Отходы стеклопакетов	3 41 400 01 20 3			0,020																					
34	Домовые отходы	4 51 101 00 20 3			0,100																					
35	Отходы строительных работ (различные материалы)	8 19 100 01 21 3			0,480																					
36	Бой строительного кирпича	3 43 210 01 20 3			2,560																					
37	Отходы после изготовления (различные материалы)	8 19 100 01 40 3			72,420																					
38	Образование при обработке (различные материалы)	4 56 100 01 51 3			0,012																					
39	Отходы (различные материалы)	4 56 100 01 51 3			0,200																					

УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ



Загородная ул., 4, г. Майкоп, 385000
тел. факс 8(8772) 53-21-66,
e-mail: upravlenie-vet-rar@adg.gov.ru

АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ
ВЕТЕРИНАРИЕМКЭ И
ГЪЭЮРЬШАНЭ

Загородная ул., 4, г. Майкоп, 385000
тел. факс 8(8772) 53-21-66,
e-mail: upravlenie-vet-rar@adg.gov.ru

11.06.2019 № 943

На № 01-10/2027 от 30.05.2019

Сегенко И. И.

И.о. Директора
МКУ «Благоустройство МО
«Город Майкоп»

Шепеленко Е.В.

Уважаемая Елена Владимировна!

Управление ветеринарии Республики Адыгея сообщает об отсутствии в границах проектируемого объекта, расположенного по адресу: г. Майкоп, ул. Загородная, 25 по объекту «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200000 м³/сутки). *Корректировка* (Блок очистных сооружений 40 000 м³/сутки) и в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных.

Начальник

А.С. Хаконов

Оксана Николаевна Устинова
8(8772)53-21-66



УПРАВЛЕНИЕ ПО
ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ



АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ
ТЫКЪЭЗЫУЦЪУХЪЭРЭ ДУНАИМ
ИКЪЭУХЪУМЭНКІЭ ЫКІИ ЧЫОПС
БАИНЫГЪЭХЭМКІЭ И
ГЪЭОРЫШАП

Крестьянская ул., 236, г. Майкоп, 385000
тел/ факс (8772) 57-09-24
e-mail: ecokontrol_ra@mail.ru

Крестьянскэр ур., 236. къ. Мыекъуагъ, 385000
тел/ факс (8772) 57-09-24
e-mail: ecokontrol_ra@mail.ru

А.В.В. 2019 № 2390

На № 01-10/2028 от 30.05.2019

И.о. директора
МКУ «Благоустройство
МО «Город Майкоп»

Шепеленко Е.В.

Уважаемая Елена Владимировна!

Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея на Ваше письмо о разработке разделов проектной документации по объекту: «Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа с увеличением производительности до 200 тыс.м³/сутки. Корректировка. (Блок очистных сооружений 40 тыс.м³/сутки)», сообщает следующее.

В пределах испрашиваемого земельного участка источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны отсутствуют. Зоны санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов на указанном земельном участке отсутствуют (не утверждались).

В границах указанного земельного участка месторождения и участки углеводородного сырья, твердых и общераспространенных полезных ископаемых, учтенные Государственными и Территориальными балансами полезных ископаемых, отнесённые к распределённому и нераспределённому фондам недр отсутствуют.

В пределах запрашиваемого земельного участка особо охраняемые природные территории регионального значения Республики Адыгея отсутствуют.

В пределах запрашиваемого земельного участка возможно наличие объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея и Красную книгу Российской Федерации (приложение). В целях уточнения их наличия, необходимо провести инженерно-экологические изыскания.

По вопросу, касающегося лесопарковых зеленых поясов, Ваше письмо переадресовано в Управление лесами Республики Адыгея (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Краснооктябрьская, 55, тел. 8 (8772) 52-49-30).

Начальник Управления



С.В. Колесников

Людмила Петровна Чехова
8 (8772) 52-64-85

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея»**
385000, г. Майкоп, ул. Гагарина, 40, тел. (факс): 52-36-37, e-mail: polioadg@radnet.ru

ОРГАН ИНСПЕКЦИИ ТИПА А

Аттестат аккредитации
RA.RU.710024 от 23.04.2015 г.



Главный врач Федерального бюджетного
учреждения здравоохранения «Центр гигиены
и эпидемиологии в Республике Адыгея»
(заместитель). Руководитель органа инспекции
(заместитель)

М.П.

Ф.И.О.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 404Б «27» 12 2019 г.

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы

Основание: заявление №1312 от 23.12.2019г.

Наименование объекта: Муниципальное унитарное предприятие «Майкопводоканал»
муниципального образования «Город Майкоп».

Юридический адрес объекта: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Спортивная, 39а.

Фактический адрес объекта: 385012, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25
(Городские очистные сооружения)

Экспертизу проводил: врач по общей гигиене Шеожев З.И.

Цель: Оценка результатов измерения уровня шума на соответствие СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на
рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
Оценка результатов лабораторных исследований качества атмосферного воздуха на соответствие
ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе городских и сельских поселений»

Перечень представленных документов на экспертизу:

Протоколы №№ АВ-18/02/1 от 18.02.2019г.; Ш-18/02/1 от 18.02.2019г.; АВ-22/04/1 от 22.04.2019г.;
Ш-22/04/1 от 22.04.2019г.; АВ-23/07/1 от 23.07.2019г.; Ш-23/07/1 от 23.07.2019г.; АВ-28/10/1 от
28.10.2019г.; Ш-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО
«Аналитическая лаборатория Кубани», Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС
RU.0001.21AI11 выдан 19 августа 2014г.

Специалист-эксперт Шеожев З.И.
Должность врач по общей гигиене

Приложение на 2 стр.

Стр. 1 к экспертному заключению
От 27.12 2019 г. № 4048

Сведения о средствах измерения: Шум

Наименование средства измерения	№ свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
Аспиратор ПУ-4Э	06-06-1772-19	28.10.2020г.
Метеомер МЭС-200А	06-13-908-18	21.08.2020г.
Фотоэлектрокоориметр КФК-3	000214402/92	26.08.2020г.
Газоанализатор «Геолан-1П»	8181	18.08.2020г.
Секундомер механический СОСпр-2а-3-000	000385467/38	28.09.2020г.
Рулетка измерительная, металлическая Geobox РК-30Р	ГР36016-07	10.07.2020г.
Шумомер - виброметр, анализатор спектра ОКТАВА-110А-ЭКО	08.000993.19	14.02.2020г.
Калибратор акустический «Защита-К»	08.000978.19	14.02.2020г.

Измерения уровня шума проводились в одной точке, в феврале в течении 7 дней подряд с 11.02.2019г. по 17.02.2019г., в апреле в течении 7 дней подряд с 15.04.2019г. по 21.04.2019г., в июле в течении 8 дней подряд с 15.07.2019г. по 22.07.2019г., в октябре в течении 8 дней подряд с 19.10.2019г. по 26.10.2019г., в дневное (13ч.00м.) и в ночное время (01ч.00м.).

Установлено, что шум в контрольной точке №1 (311; -578) на границе СЗЗ с юго-восточной стороны от промплощадки предприятия:

В дневное время максимальный уровень звука находился от 61,2 до 62,4 дБА (при допустимом значении не более LA макс. 70 дБА), эквивалентный от 49,1 до 49,2 дБА (при допустимом значении не более LA экв. 55 дБА).

В ночное время максимальный уровень звука находился от 51,5 до 51,6 дБА (при допустимом значении не более LA макс. 60 дБА), эквивалентный от 40,2 до 40,4 дБА (при допустимом значении не более LA экв. 45 дБА), что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», протоколы измерений шума №№ Ш-18/02/1 от 18.02.2019г.; Ш-22/04/1 от 22.04.2019г.; Ш-23/07/1 от 23.07.2019г.; Ш-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО «Аналитическая лаборатория Кубани», Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС RU.0001.21АИ11 выдан 19 августа 2014г.

Сведения о средствах измерения: Атмосферный воздух

Наименование средства измерения	№ свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
Аспиратор ПУ-4Э	06-06-1772-19	28.10.2020г.
Метеомер МЭС-200А	06-13-908-18	21.08.2020г.
Фотоэлектрокоориметр КФК-3	000214402/92	26.08.2020г.
Газоанализатор «Геолан-1П»	8181	18.08.2020г.
Весы лабораторные Adventurer RA 2140	000460352/158	25.11.2020г.
Секундомер механический СОСпр-2а-3-000	000385467/38	28.09.2020г.
Рулетка измерительная, металлическая Geobox РК-30Р	ГР36016-07	10.07.2020г.
Калибратор акустический «Защита-К»	08.000978.19	14.02.2020г.

Отборы проб атмосферного воздуха проводились в одной точке, в феврале в течении 7 дней подряд с 11.02.2019г. по 17.02.2019г., в апреле в течении 7 дней подряд с 15.04.2019г. по 21.04.2019г., в июле в течении 8 дней подряд с 15.07.2019г. по 22.07.2019г., в октябре в течении 8 дней подряд с 19.10.2019г. по 26.10.2019г., в дневное и ночное время (в 01ч.00м.; в 07ч.00м., в 13ч.00м., и в 19ч.00м.).

Стр. 2 к экспертному заключению
От 27.12. 2019 г. № 4048

Установлено, что атмосферный воздух в контрольной точке №1 (311; -578) на границе СЗЗ с юго-восточной стороны от промплощадки предприятия:

Наименование определяемого компонента	Концентрации, мг/м ³			
	С _{м.р. макс}	ПДК _{м.р}	С _{с.с. макс}	ПДК _{с.с}
Углерод оксид	от 3,0 до 3,1	5,0	от 2,5, до 2,7	3,0
Азота диоксид	0,04	0,20	0,03	0,04
Оксид азота	0,05	0,40	0,04	0,06
Аммиак	0,04	0,20	0,03	0,04
Сероводород	от 0,005 до 0,007	0,008	от 0,005 до 0,006	-

Установлено, что атмосферный воздух соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», протоколы лабораторных испытаний №№ АВ-18/02/1 от 18.02.2019г.; АВ-22/04/1 от 22.04.2019г.; АВ-23/07/1 от 23.07.2019г.; АВ-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО «Аналитическая лаборатория Кубани», Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС RU.0001.21АИ11 выдан 19 августа 2014г.

Заключение: согласно проведенным, измерениям уровня шума и качества атмосферного воздуха в контрольной точке №1 (311; -578) на границе СЗЗ с юго-восточной стороны от промплощадки предприятия установлено, соответствие требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Без протоколов лабораторных испытаний экспертиза не действительна.

Врач по общей гигиене



З.И. Шеожев

Технический директор

Т.В. Бирюкова



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ

В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Адыгея (Адыгея)

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01.РА.01.000.Т.000357.12.19 от 30.12.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения) (Кадастровый номер земельного участка 01:08:1312002:0006).

ООО "Эко-Эксперт", юридический и фактический адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Крестьянская, д. 238, офис 90, ИНН: 0105067235, ОГРН: 1120105002324. Заказчик: МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" ИНН - 0105034504, ОГРН 1020100898089" ("Российская Федерация")

~~СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция). СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея" от 27.12.2019 № 4048



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1622714



Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
Республике Адыгея (Адыгея)

(Специализированный территориальный орган)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 01.РА.01.000.Т.000357.12.19 ОТ 30.12.2019 г.

Проект установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения) (КН 01:08:1312002:0006)

Основной вид деятельности - забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд, распределение воды для питьевых и промышленных нужд, сбор и очистка сточных вод.
Фактический адрес места расположения предприятия: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения).

Площадка № 3 (Городские очистные сооружения) расположена на одной промышленной площадке в северо-западной части города Майкопа вне зоны жилой застройки и граничит: с севера - поле; с запада - поле; с востока - поле; с юга - поле. Ближайшая жилая застройка с юго-восточной стороны (1300 м.)

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) МУП "Майкопводоканал" (Городские очистные сооружения) относится к группе 7.1.13 "Канализационные очистные сооружения".

Загрязнение воздушного бассейна в районе расположения предприятия происходит в результате поступления: сжигания топлива в котельной; сварочное оборудование; покрасочное оборудование; работа металлообрабатывающих станков; очистные сооружения; выхлопных газов автомобилей.

Выбросы в атмосферу, содержащие загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выбросов, температурой классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. В соответствии с ОНД-86 зоной влияния считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов превышает 0,1 ПДК.

Всего на предприятии выявлено 27 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Дымовая труба - источник 0001; вентиляционная вытяжная система - источник 0002-0003; дверные оконные проемы - источник 6001-6003; очистные сооружения - источник 6004-6024.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ: источник 0001-0003 рассматривается как точечные источники 1-го типа с организованным характером выбросов; источники 6001-6024 рассматриваются как площадные источники 3-го типа с неорганизованным характером выбросов.

Котельная предназначена для обеспечения тепловой энергией. Оборудована котлами ДКВР-2,5/13 (1 в работе, 2 в резерве). Режим работы - отопительный. Используемое топливо - природный газ. Дымовая труба высотой 25 м., диаметром 0,5 м. Ист. № 0005. Вредные выбросы: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, бенз(а)пирен.

Сварочный пост. Производится сварка металлов с помощью электрогазосварочного аппарата. Используемый материал - электроды, пропан. Ист. № 6018. Вредные выбросы: железа оксид, марганца диоксид, пыль неорганическая, азота диоксид.

Покрасочный участок. Производятся по мере необходимости покрасочные работы, покраска осуществляется пульверизатором. Ист. № 6019. Вредные выбросы: взвешенные вещества, ксилол (смесь изомеров), уайт-спирит.

РММ. Производится ремонт деталей и оборудования на металлообрабатывающих станках. Все оборудование расположено внутри помещения. Ист. № 6020. Вредные выбросы: железа оксид, пыль абразивная.

Очистные сооружения. Осуществляется очистка и аэрация хозяйственных бытовых и промышленных сточных вод. Выброс загрязняющих веществ зависит от их концентрации в очищаемой воде. В свою очередь, концентрации загрязняющих веществ в воде изменяются по мере прохождения воды через все этапы очистных сооружений и характеризуются

относительной постоянностью в каждом типе сооружений. Поэтому в основу расчета выбросов заложен выброс по типам сооружений: Механические решетки; приемно-распределительная камера; песколовки; преаэратор; первичный отстойник; взретенк; вторичный отстойник; илоуплотнитель; песочная площадка; иловая площадка; резервуар сырого осадка и

активного ила. Ист. № 6021-6043. Вредные выбросы: сероводород, аммиак, этилмеркаптан, метилмеркаптан, углерода

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
Республике Адыгея (Адыгея)

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 01.РА.01.000.Т.000357.12.19 от 30.12.2019 г.

Проект установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения) (КН 01:08:1312002.0006).

оксид, азота диоксид, метан.

Размер фактически сложившейся санитарно-защитной зоны совпадает с границами ориентировочной санитарно-защитной зоны и составляет: с севера - от границы земельного участка (300 м.); с северо-востока - от границы земельного участка (300 м.); с востока - от границы земельного участка (300 м.); с юга - от границы земельного участка (100 м.); с юго-запада от границы земельного участка (300 м.); с запада - от границы земельного участка (300 м.).

Управлением Роспотребнадзора по Республике Адыгея ранее выдавалась санитарно-эпидемиологическое заключение 01.РА.01.000.Т.000049.03.17 от 27.03.2017г о соответствии "Проекта санитарно-защитной зоны с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух"

В рассматриваемых материалах представлена информация о состоянии окружающей среды по результатам выполнения комплекса мероприятий по отбору проб, проведению прямых замеров и лабораторных исследований проб атмосферного воздуха, измерению уровней звука (шума) на границе СЗЗ.

Протоколы №№ АВ-18/02/1 от 18.02.2019г.; Ш-18/02/1 от 18.02.2019г.; АВ-22/04/1 от 22.04.2019г.; Ш-22/04/1 от 22.04.2019г.; АВ-23/07/1 от 23.07.2019г.; Ш-23/07/1 от 23.07.2019г.; АВ-28/10/1 от 28.10.2019г.; Ш-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО "Аналитическая лаборатория Кубани", Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС RU.0001.21АИ11 выдан 19 августа 2014г.

Измерения уровня шума проводились в одной точке, в феврале в течении 7 дней подряд с 11.02.2019г. по 17.02.2019г., в апреле в течении 7 дней подряд с 15.04.2019г. по 21.04.2019г., в июле в течении 8 дней подряд с 15.07.2019г. по 22.07.2019г., в октябре в течении 8 дней подряд с 19.10.2019г. по 26.10.2019г., в дневное и ночное время.

Установлено, что шум в контрольной точке №1 (311; -578) на границе СЗЗ с юго-восточной стороны от промплощадки предприятия:

В дневное время максимальный уровень звука находился от 61,2 до 62,4 дБА (при допустимом значении не более LA макс. 70 дБА), эквивалентный от 49,1 до 49,2 дБА (при допустимом значении не более LA экв. 55 дБА).

В ночное время максимальный уровень звука находился от 51,5 до 51,6 дБА (при допустимом значении не более LA макс. 60 дБА), эквивалентный от 40,2 до 40,4 дБА (при допустимом значении не более LA экв. 45 дБА), что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", протоколы измерений шума №№ Ш-18/02/1 от 18.02.2019г.; Ш-22/04/1 от 22.04.2019г.; Ш-23/07/1 от 23.07.2019г.; Ш-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО "Аналитическая лаборатория Кубани", Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС RU.0001.21АИ11 выдан 19 августа 2014г.

Отборы проб атмосферного воздуха проводился в одной точке, в феврале в течении 7 дней подряд с 11.02.2019г. по 17.02.2019г., в апреле в течении 7 дней подряд с 15.04.2019г. по 21.04.2019г., в июле в течении 8 дней подряд с 15.07.2019г. по 22.07.2019г., в октябре в течении 8 дней подряд с 19.10.2019г. по 26.10.2019г., в дневное и ночное время.

Установлено, что качество атмосферного воздуха соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений", протоколы лабораторных испытаний №№ АВ-18/02/1 от 18.02.2019г.; АВ-22/04/1 от 22.04.2019г.; АВ-23/07/1 от 23.07.2019г.; АВ-28/10/1 от 28.10.2019г.; выполнены аккредитованной лабораторией ООО "Аналитическая лаборатория Кубани", Аттестат аккредитации испытательной лаборатории РОСС RU.0001.21АИ11 выдан 19 августа 2014г.

Размеры СЗЗ по результатам расчетов химического воздействия, физического воздействия, натуральных исследований для предприятия на атмосферный воздух представлены ниже: с севера - от границы земельного участка (300 м.); с северо-

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
Республике Адыгея (Адыгея)

Специализированный территориальный орган

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 01.РА.01.000 Т.000357.12.19 ОТ 30.12.2019 г.

Проект установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майковводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения) (КН 01:08:1312002.0006).

востока - от границы земельного участка (300 м.); с востока - от границы земельного участка (300 м.); с юга - от границы земельного участка (100 м.); с юго-запада - от границы земельного участка (300 м.); с запада - от границы земельного участка (300 м.). Предоставлен ситуационный план санитарно-защитной зоны с координатами в системе МСК - 23. Установленный (окончательный) размер санитарно-защитной зоны для предприятия является линией градостроительного регулирования и подлежит нанесению на генеральный план поселения (схему территориального планирования) и обозначению специальными информационными знаками.

Срок действия по установленному размеру санитарно-защитной зоны не ограничен при отсутствии изменений в технологии, мощности и других составляющих. При изменении мощности предприятия, технологических решений, качественного и количественного состава выбросов, проект санитарно-защитной зоны предприятия подлежит корректировке с последующим согласованием в установленном порядке.

На основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция":

п. 5.1: в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

п. 5.2: в санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Заключение: Проект установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майковводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Кадастровый номер земельного участка 01:08:1312002:0006) соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"

2) Санитарно-защитная зона и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. В целях установления санитарно-защитной зоны необходимо получить Решение об установлении санитарно-защитной зоны, в порядке предусмотренном Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 N 222.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по Республике Адыгея

Гагарина ул., д.74, г. Майкоп, 385000
тел/факс (8-8772) 521205 / 521063
rpn_adg@mail.ru http:// 01.rosпотребнадзор. ru
ОКПО 72619780, ОГРН 1050100535429, ИНН/КПП 0105044446 / 010501001

РЕШЕНИЕ

**об установлении санитарно-защитной зоны
для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город
Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25
(Городские очистные сооружения) (Кадастровый номер земельного
участка 01:08:1312002:0006).**

от 31.12.2019

№ 01-00-02/60-6288-2019

Я, руководитель (заместитель руководителя) Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Адыгея С.А.Завгородний, рассмотрев в порядке пункта 2 статьи 12 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» заявление по вопросу установления санитарно-защитной зоны для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" и следующие документы:

- Проект установления санитарно-защитной зоны с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.
- Отчет по результатам лабораторных измерений атмосферного воздуха и уровня шума на границе санитарно-защитной зоны для предприятия
- Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея» от 27.12.2019 № 4048

УСТАНОВИЛ

В Управление Роспотребнадзора по Республике Адыгея представлены необходимые документы согласно п. 14 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222.

Согласно п. 16. Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 проект санитарно-защитной зоны содержит:

- а) сведения о размерах санитарно-защитной зоны;
- б) сведения о границах санитарно-защитной зоны (наименования административно-территориальных единиц и графическое описание местоположения границ такой зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, в том числе в электронном виде);
- в) обоснование размеров и границ санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, физического воздействия на атмосферный воздух;
- г) перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны, в соответствии с пунктом 5 настоящих Правил.

С учетом вышеизложенного, руководствуясь пунктом 2 статьи 12 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,

РЕШИЛ

установить границы санитарно-защитной зоны для производственной площадки МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные сооружения) (Кадастровый номер земельного участка 01:08:1312002:0006)

В соответствии с п.5. Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 в границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

- а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;
- б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" в течение 5 дней со дня издания Решения представить в Управление Роспотребнадзора по Республике Адыгея сведения о границах санитарно-защитной зоны XML-файл для направления в филиал ФГБУ ФКП Росреестра по Республике Адыгея с целью нанесения на кадастровую карту РФ.

Примечание: настоящее Решение об установлении (изменении) санитарно-защитной зоны не действительно без приложений № 1 к настоящему Решению.

Копия настоящего решения направляется:

1. В Муниципальное образование Город Майкоп в двухдневный срок.
2. В филиал ФГБУ ФКП Росреестра по Республике Адыгея в пятидневный срок.

Руководитель



С.А.Завгородний

Приложение № 1

к решению Руководителя Управления
Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Республике
Адыгея

от 31.12.2019 № 01-00-02/60-6288-2019

Сведения о границах санитарно-защитной зоны
для МУП "Майкопводоканал" муниципального образования "Город
Майкоп" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25
(Городские очистные сооружения) (Кадастровый номер земельного
участка 01:08:1312002:0006).

размер санитарно-защитной зоны в метрах по сторонам света от границы территории предприятия:

с севера - от границы земельного участка (300 м.); с северо-востока - от границы земельного участка (300 м.); с востока - от границы земельного участка (300 м.); с юга - от границы земельного участка (100 м.); с юго-запада - от границы земельного участка (300 м.); с запада - от границы земельного участка (300 м.)

координаты границы санитарно-защитной зоны в системе МСК-23

№	X	Y
1	435692,91	2224691,99
2	436240,35	2225253,80
3	436285,24	2225433,69
4	436215,83	2225605,61
5	435847,51	2226037,93
6	435649,39	2226214,21
7	435465,37	2226236,94
8	435303,14	2226147,17
9	435201,93	2226038,79
10	435129,91	2226092,58
11	434946,85	2226122,03
12	434781,45	2226038,25
13	434363,77	2225623,19
14	434395,82	2225446,26
15	434438,34	2225391,40
16	434528,17	2225309,26
17	434592,12	2225241,41
18	434530,34	2225206,49
19	434454,73	2225161,25
20	434525,28	2224919,80
21	434728,25	2224768,07
22	435138,91	2224418,54
23	435322,46	2224392,33
24	435486,36	2224479,02
1	435692,91	2224691,99

Руководитель



С.А.Завгородний



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ

«Федеральная кадастровая палата
Федеральной службы государственной
регистрации, кадастра и картографии»

по Республике Адыгея

(Филиал ФГБУ «ФКП Росреестра»
по Республике Адыгея)

ул. Юннатов, д. 9-д, г. Майкоп

Республика Адыгея, 385021

тел.: 8 (8772) 59-30-46, 59-30-72

факс: 56-88-05

E-mail: filial@01.kadastr.ru

ОКПО 66079894, ОГРН 1027700485757

ИНН 7705401340, КПП 010543001

21.04.2021 № 1-2.10/1019
на № _____ от _____ 20__ г.

РУКОВОДИТЕЛЮ УПРАВЛЕНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО
РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

С.А. ЗАВГОРОДНЕМУ

385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Гагарина, 74

admin@01.rosпотребнадзор.ru

ecoexpert@yandex.ru

О внесении сведений в ЕГРН

Уважаемый Сергей Александрович!

В ответ на Ваше обращение от 07.04.2021 №01-00-02/60-2056-2021
(вх. №2025 от 08.04.2021) филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Республике
Адыгея сообщает следующее.

На основании представленных документов в Единый государственный
реестр недвижимости внесены сведения о границах зоны с особыми условиями
использования территории: «Санитарно-защитная зона для МУП
"Майкопводоканал" муниципального образования "Город Майкоп" 385000,
Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Загородная, 25 (Городские очистные
сооружения) (Кадастровый номер земельного участка 01:08:1312002:0006)» с
присвоением реестрового номера 01:08-6.726.

С уважением,
и.о. директора филиала

М.А. Нехай

исп. Н.Ю. Власова
8(8772) 59-30-46 (доб. 2285)