



**Свидетельство №0001.8-2009-7701867771-П-30 от 25 августа 2015г.**

**Заказчик – АО «ГК «ЕКС»**

**Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 5. Оценка воздействия на окружающую среду**

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Том 8.5**

**2018г.**

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



**АО «МосводоканалНИИпроект»**

**Свидетельство №0001.8-2009-7701867771-П-30 от 25 августа 2015г.**

**Заказчик – АО «ГК «ЕКС»**

**Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**Часть 5. Оценка воздействия на окружающую среду**

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Том 8.5**

Заместитель генерального директора  
главный инженер



Л.А. Климова

Главный инженер проекта

Л.А. Карпущина

Начальник отдела по проектированию  
объектов санитарной очистки города

Д.А. Светличный

**2018г.**

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Содержание

<u>Введение</u> .....	5
<u>1 Общие положения. Цели и задачи ОВОС</u> .....	9
<u>1.1 Наименование и общие сведения об объекте проектирования</u> .....	16
<u>1.2 Природно-климатическая характеристика территории</u> .....	20
<u>1.3 Геологическое строение и гидрогеологические условия участка</u> .....	21
<u>1.4 Гидрография</u> .....	24
<u>1.5 Почвенные ресурсы</u> .....	26
<u>1.6 Животный и растительный мир</u> .....	26
<u>1.7 Социально-экономические условия</u> .....	28
<u>1.8 Зоны с особыми условиями использования территории</u> .....	29
<u>2 Основные проектные решения</u> .....	31
<u>3 Оценка воздействия на окружающую среду</u> .....	41
<u>3.1 Воздействие на атмосферный воздух</u> .....	41
<u>3.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды</u> .....	216
<u>3.3 Воздействие на почвенный покров</u> .....	231
<u>3.4 Воздействие при обращении с отходами</u> .....	232
<u>3.5 Акустическое воздействие</u> .....	265
<u>3.6 Воздействие на растительный и животный мир</u> .....	320
<u>3.7 Оценка воздействия на ООПТ и памятники историко-культурного наследия</u> .....	322
<u>4 Аварийные ситуации и мероприятия по их минимизации</u> .....	323
<u>5 Программа производственного экологического контроля и мониторинга</u> .....	325
<u>6 Эколого-экономическая оценка ущерба окружающей среде. Расчет компенсационных выплат, затрат на природоохранные мероприятия</u> .....	369
<u>Резюме нетехнического характера</u> .....	374
<u>Приложения</u> .....	375

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Приложение А-Краткая климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ.....

Приложение Б- Градостроительный план земельного участка. Договор аренды № М-06-051596 от 28 ноября 2017г.....

Приложение В- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух №198582-2015 от 26.02.2015г.....

Приложение Г-Таблица параметров выброса загрязняющих веществ от источников предприятия на существующее положение 2013года. ПДВ.....

Приложение Д- Каталитический нейтрализатор отработавших газов ДВС ОР-28129-ЭЭТ.....

Приложение Е-Шумовые характеристики оборудования.....

Приложение Ж- Проектный баланс водопотребления и водоотведения

Приложение З-Разрешения на сброс загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты № 1342959-2017 от 01.08.17 г

Приложение И-Решение о предоставлении водного объекта в пользование, выданное Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства г.Москвы

Приложение К-Расчет выбросов от источников предприятия на период эксплуатации

Приложение Л-Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

Приложение М – Характеристики Мойки колес транспорта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа является экологическим сопровождением к проектной документации по реконструкции Южно-Бутовских очистных сооружений, расположенных по адресу: г.Москва, ЮЗАО, проектируемый проезд №1113, вл.1.

### Основные цели работы:

- характеристика состояния компонентов окружающей среды территории расположения очистных сооружений, существующего влияния сооружений на компоненты окружающей среды;

- оценка проектируемой деятельности при реконструкции и эксплуатации ОС на окружающую среду с выработкой рекомендаций по минимизации ожидаемого негативного воздействия на каждый из компонентов окружающей среды.

Для достижения поставленных целей в рамках разработки данного раздела был решен ряд задач:

- Оценка состояния компонентов окружающей среды в пределах промплощадки и прилегающей территории и анализ данных инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

- Оценка оптимальности выбора основных технических и технологических решений проекта с природоохранных позиций;

- Прогнозные оценки изменения состояния компонентов окружающей среды с определением основных видов и источников антропогенного воздействия на каждый из компонентов.

- Разработка комплекса природоохранных мероприятий для обеспечения нормального функционирования сооружений и минимизации антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

- Разработка предложение по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период реконструкции и эксплуатации очистных сооружений.

Объем и качество проектных материалов должны обеспечить решение главной задачи – возможности сделать вывод о достаточности (либо о недостаточности) комплекса работ по реконструкции Южно-Бутовских очистных сооружений и мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду.

При разработке раздела, использованы материалы:

- ОТЧЕТ о результатах инженерно-экологических изысканий. (АО «МосводоканалНИИпроект»).

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
5

- ОТЧЕТ о результатах инженерно-геологических изысканий. (АО «МосводоканалНИИпроект»).
- Топосъемка на земельный участок с кадастровым номером 77:06:0012000:77 (ГБУ «Мосгоргеотрест») 15.06.2018 г.).

Настоящий раздел проектной документации разработан в соответствии со следующими государственными законодательными документами, нормами, правилами, стандартами, требованиями строительных, технологических и санитарных норм и правил:

- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
- "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха";
- Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
- Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
- Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";
- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года);
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- СП 2.5.2632-10 "Изменения и дополнения N 1 к СП 2.2.1.1312-03 "Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий";
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							6

- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- ГН 2.1.5.2307-07 - «Ориентировочные допустимые уровни воздействия (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»
- ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора (с Изменением N 1)
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)»;
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом МПР РФ от 18.07.2014 г. №445) в ред. Приказа Росприроднадзора от 16.08.2016 N 585;
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., НИИЦПУРО, 1999 г.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированных решений о реализации намечаемой деятельности посредством оценки экологических последствий, определения возможных неблагоприятных воздействий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							7

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, физических факторов, отходов производства и потребления на окружающую среду, воздействия на водные ресурсы в процессе хозяйственной деятельности реконструируемых Южно-Бутовских очистных сооружений выполнена в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29.12.1995 года №539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

В материалах оценки воздействия на окружающую среду Южно-Бутовских очистных сооружений представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия, их значимости, а также о возможности минимизации перечисленных воздействий.

Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность реализации деятельности Южно-Бутовских очистных сооружений с точки зрения минимального негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды от эксплуатации и экономической и экологической целесообразности внедрения данной технологии.

Данный проект проиллюстрирован графическими материалами (графическое представление расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, графическое представление расчета шумового воздействия).

### Список используемых сокращений

ЗВ – загрязняющие вещества;

ПДВ – предельно допустимый выброс

ПДК – предельно-допустимая концентрация.

ПДКм.р. – максимальная разовая предельная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест

ПДКс.с. – среднесуточная предельная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест

ПДУ – предельно допустимые уровни;

ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду

УПРЗА - Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ФККО - федеральный классификационный каталог отходов.

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								8
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата			



## 1. Общие положения

### Цели и задачи ОВОС

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться объектов на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир; здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы района размещения производства.

При проведении ОВОС объекта были выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира, выполнена оценка состояния здоровья населения в предполагаемой зоне влияния, социально-экономическая характеристика района;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения.
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых мощностей предприятия;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия предприятия на окружающую среду;
- предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности объекта;
- проведена оценка альтернативных вариантов реализации проекта и обоснование выбора основного варианта;
- выявлены экологические риски, неопределенности и ограничения.

### *Общие принципы ОВОС*

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида хозяйственной деятельности и особенностей места ее реализации.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

9

предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;

всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;

выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;

составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;

проведение оценки значимости воздействий;

информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характеру потенциального воздействия;

составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для проектного экологического анализа.

Результатами ОВОС являются:

информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, оценке экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;

комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;

предложения к программе производственного экологического контроля.

*Методические приемы*

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

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

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Информация о фоновых условиях подвергается анализу с использованием следующих подходов:

экологическая экспертная оценка технических решений;

моделирование пространственно-временного распределения загрязнителей и уровней физических воздействий и сравнение полученных концентраций и уровней с критериями (ПДК), определяемыми нормативными документами или устанавливаемыми на основе экспертных оценок;

расчет характеристик прямого воздействия на природные ресурсы и нормативная оценка потенциального ущерба природным ресурсам, а также оценка экологических затрат и экономического ущерба;

качественные оценки характера воздействия на компоненты среды.

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

***Критерии допустимости воздействия***

***Ранжирование (градации) воздействия***

Наиболее полная оценка потенциального влияния планируемой в рамках проектных решений на компоненты природной и социально-экономической среды основывается на использовании шкалы качественных и количественных оценок направленности воздействий, масштабов изменений во времени и пространстве, а также эффективности природоохранных мер. В таблице представлены градации общего остаточного (с учетом мероприятий по охране) воздействия на основе этих оценок.

К ранжированию воздействий применяется консервативный подход: если воздействие не отвечает критериям по пространству, продолжительности и частоте, соответствующим определенному рейтингу воздействия, воздействие относится к более высокому уровню.

**Шкала характеристик воздействия на окружающую среду**

Определение	Характеристика
<b>Направление воздействия</b>	
Негативное	Воздействие приводит к нежелательным эффектам и последствиям
Позитивное	Воздействие приводит к желательным эффектам и последствиям
Прямое	Первичное воздействие от источников и производственной деятельности

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Косвенное	Опосредованное воздействие от источников и производственной деятельности	
<b>Пространственный масштаб воздействия</b>		
Точечный	Физическая среда	Район воздействия не превышает 100 м <sup>2</sup> , расстояние от источника менее 5 м
	Биологическая среда	На организменном уровне
	Социальная среда	Неприменимо
Местный (локальный)	Физическая среда	Район воздействия не превышает 3 км <sup>2</sup> , расстояние от источника менее 1000 м
	Биологическая среда	На уровне от группы организмов до части местной популяции
	Социальная среда	В рамках от населенного пункта до муниципального района
Субрегиональный	Физическая среда	Район воздействия не превышает 30 000 км <sup>2</sup> , расстояние от источника не более 100 км
	Биологическая среда	На уровне местной популяции
	Социальная среда	В пределах субъектов РФ
Региональный	Физическая среда	Район воздействия превышает 30 000 км <sup>2</sup> , расстояние от источника более 100 км
	Биологическая среда	На уровне всей популяции или вида
	Социальная среда	За пределами субъектов РФ
<b>Временной масштаб воздействия</b>		
Краткосрочный	Физическая среда	До 10 дней
	Биологическая среда	Цикл активности от одного дня до одного месяца
	Социальная среда	От одного сезона до одного года
Среднесрочный	Физическая среда	От 10 дней до одного сезона
	Биологическая среда	Цикл активности от одного месяца до одного сезона
	Социальная среда	От одного года до трех лет
Долгосрочный	Физическая среда	От одного сезона до одного года
	Биологическая среда	Цикл активности от одного сезона до одного года
	Социальная среда	От трех до десяти лет
Постоянный	Физическая среда	Более одного года
	Биологическая среда	От одного года до полного жизненного цикла

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

	Социальная среда	Более десяти лет до момента ликвидации проекта
<b>Частота</b>		
Однократное	Воздействие имеет место один раз	
Периодическое	Воздействие имеет место несколько раз	
Непрерывное	Воздействие имеет место постоянно	
<b>Успешность мероприятий по охране и смягчению воздействий</b>		
Высокая	Нет изменений экологического показателя, т.е. он возвращается в свое первоначальное положение, либо налицо экологическое улучшение	
Средняя	Поддающееся измерению изменение экологического показателя без постоянного негативного воздействия	
Низкая	Значительные изменения экологического показателя и постоянное негативное воздействие	

**Общий характер остаточного воздействия на окружающую среду**

Градации	Реципиент	Описание
Незначительный	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются точечными или локальными по масштабу, от краткосрочных до постоянных, с низкой частотой (однократные или периодические), их последствия неотличимы от природных физических, химических и биологических характеристик и процессов.
	Социальная	Нулевой эффект
Слабый	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными, от краткосрочных до постоянных, с низкой частотой (однократные или периодические), их последствия заметны на уровне отдельных организмов или субпопуляций.
	Социальная среда	Различимы эффекты низкого уровня. Они обычно ограничены по времени (краткосрочны) и географически (локальные), не считаются разрушительными по отношению к нормальным социально-экономическим условиям, даже в случае широкого распространения и устойчивости.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Умеренный	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными по масштабу, от среднесрочных до постоянных, могут иметь любую частоту, их последствия различимы на уровне популяций и сообществ.
	Социальная среда	Эффекты четко различимы и приводят к повышенному вниманию или озабоченности всех заинтересованных сторон, либо к материальному ущербу для благосостояния определенных групп населения населенных пунктов или муниципальных районов. Обычно являются краткосрочными или среднесрочными по продолжительности, но поддаются управлению в случае длительного действия.
Значительный	Биологическая и физическая среда	Воздействия имеют масштаб от субрегионального до регионального, являются долгосрочными или постоянными, имеют любую частоту, и приводят к структурным и функциональным изменениям в популяциях, сообществах и экосистемах.
	Социальная среда	Эффекты легко различимы и приводят к сильной обеспокоенности заинтересованных сторон, либо приводят к существенным изменениям благосостояния определенных групп населения субъекта РФ. Обычно носят долгосрочный характер, если же являются краткосрочными, с трудом поддаются управлению

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

Планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды») и применимых международных конвенций;

Планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством РФ (Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»);

Планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями технических условий, стандартов, нормативов, требуемых законодательством Российской Федерации (Федеральный закон от 27.12.2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»);

Количественные параметры воздействия (объемы выбросов, сбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

14

среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»);

Количественные оценки воздействия на биологические ресурсы рассчитаны по нормативным методикам расчета ущерба, утвержденным в Российской Федерации (Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ "О животном мире").

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

#### **Анализ альтернативных вариантов реализации проекта**

Реализация проектных решений по реконструкции очистных сооружений проводится по Варианту 1 в границах существующей промплощадки предприятия. Дополнительного землеотвода для достижения поставленных целей не требуется. Выбор альтернативных вариантов для реализации проектных решений не целесообразен.

#### *Выводы*

Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений выполняется *по Варианту 1* в границах существующей промплощадки по проектируемому проезду №1113, вл.1.

Реконструкция сооружений в увеличением производительности проводится для организации приема хозяйственно-бытовых стоков от существующей и перспективной застройки пос.Рязановское, что абсолютно целесообразно, обоснованно и необходимо на современном этапе. В связи с этим вариант «отказа от деятельности» оценивается как крайне неблагоприятный.

#### **Сведения заказчике.**

Акционерное общество «Группа компаний «ЕКС»

Юридический адрес: 150001, г.Ярославль, ул.Большая Федоровская, д. 63, пом.1-6,8,9

Тел.: 8 (495) 004-50-44

Факс: 8 (495) 004-50-44

E-mail: office@aoeks.ru

Адрес намечаемой деятельности: г. Москва, проектируемый проезд №1113, вл.1 .

Сведения об исполнителе.

АО "МосводоканалНИИпроект"

Адрес: 105005, г. Москва, Плетешковский пер., д.22

Тел.: 8 (495) 956-16-38; 8 (499) 261-53-84; 8 (499) 263-01-38; Факс: 8 (499) 261-77-75

e-mail: [post@mvkniipr.ru](mailto:post@mvkniipr.ru)

Генеральный директор – Степанов Михаил Александрович

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
15

### 1.1. Наименование и общие сведения об объекте проектирования

Существующий комплекс Южно-Бутовских очистных сооружений расположен по адресу: г.Москва, ЮЗАО, проектируемый проезд №1113, вл.1

Участок очистных сооружений, кадастровый номер 77:06:0012000:77 имеет площадь 8,827 га. Территория очистных сооружений граничит: с севера – с проектируемым проездом №1113, с запада с водоохранной зоной р. Чичера, с юга – с технической зоной метро, с востока –с пустырьём.

Территории нормирования по факторам воздействия на окружающую среду в окружении объекта реконструкции будут являться:

- д. Язово поселения Воскресенское – от 388м в западном направлении
- территории под перспективную застройку – от 59м в западном направлении
- городская застройка р-на Южное Бутово г Москвы – от 430м в северо-западном, северном направлении
- территория ПК №109а ЮЗАО, режим 1,2,4 - от 347м в северо-западном, северном направлении
- д.Щиброво – от 247м в северо-восточном направлении
- д.Ново-Курьяново – от 942м в юго-восточном направлении
- участки частной застройки ИЖС г.Щербинка – 68м в юго-западном направлении

Объект расположен на участке с кадастровым номером 77:06:0012000:77.

Разрешенное использование участка 77:06:0012000:77 – для размещения объектов, характерных для населенных пунктов. По документу – строительство и последующая эксплуатация станции очистки сточных вод. Категория земель – земли населенных пунктов (Приложение Б).

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

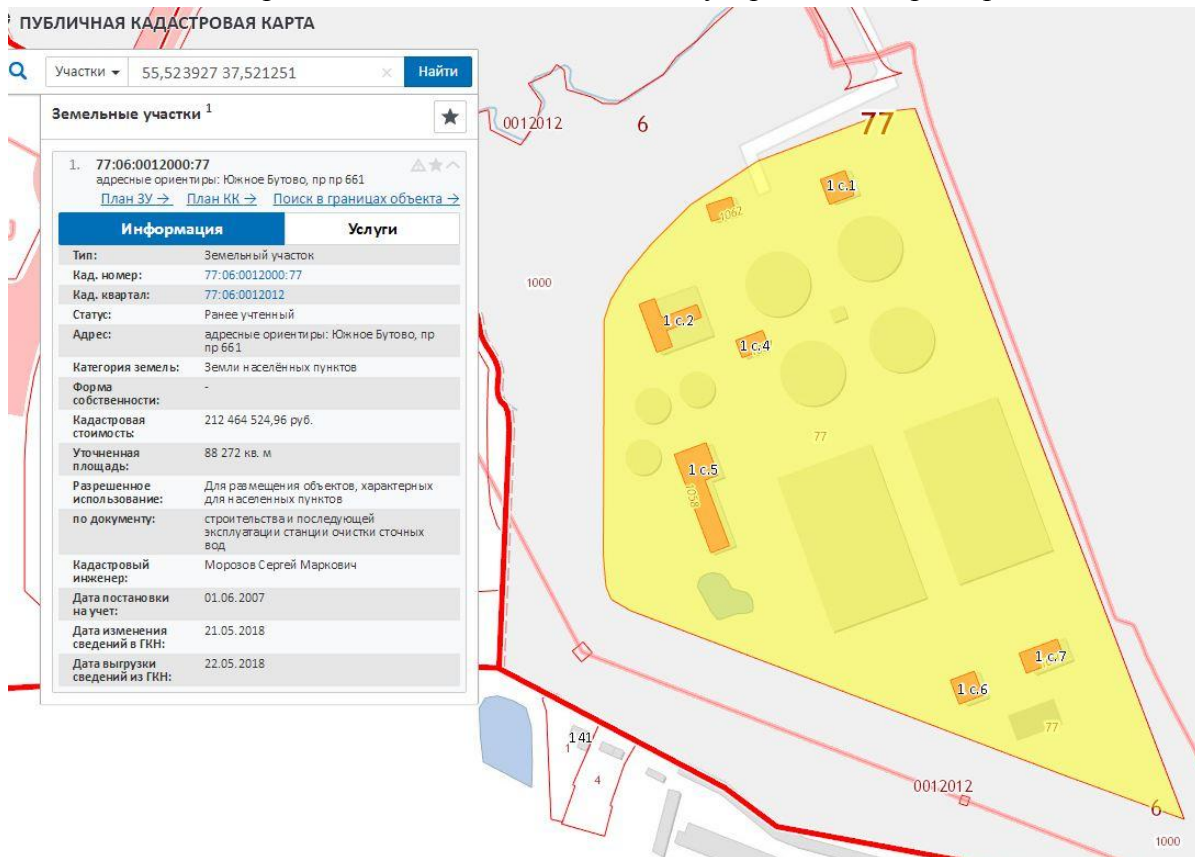
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
16



Земельный участок 77:06:0012000:77 имеет следующие координаты характерных точек границ в системе координат для ведения Единого государственного реестра недвижимости:



координаты поворотных точек участка  
77: 06: 0012000: 77

№п/п	координата X	координата Y
1	-15744, 58	1640, 17
2	-15746, 19	1624, 59
3	-15777, 08	1542, 81
4	-15803, 95	1501, 45
5	-15827, 59	1477, 81
6	-15846, 94	1461, 70
7	-15861, 98	1452, 57
8	-15874, 34	1448, 27
9	-16019, 42	1447, 73
10	-16038, 77	1449, 34
11	-16046, 83	1452, 57
12	-16053, 81	1464, 39
13	-16155, 37	1732, 96
14	-16182, 24	1806, 55
15	-15948, 23	1716, 98
16	-15744, 58	1640, 17

Схема размещения промплощадки представлена на рис. 1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
17

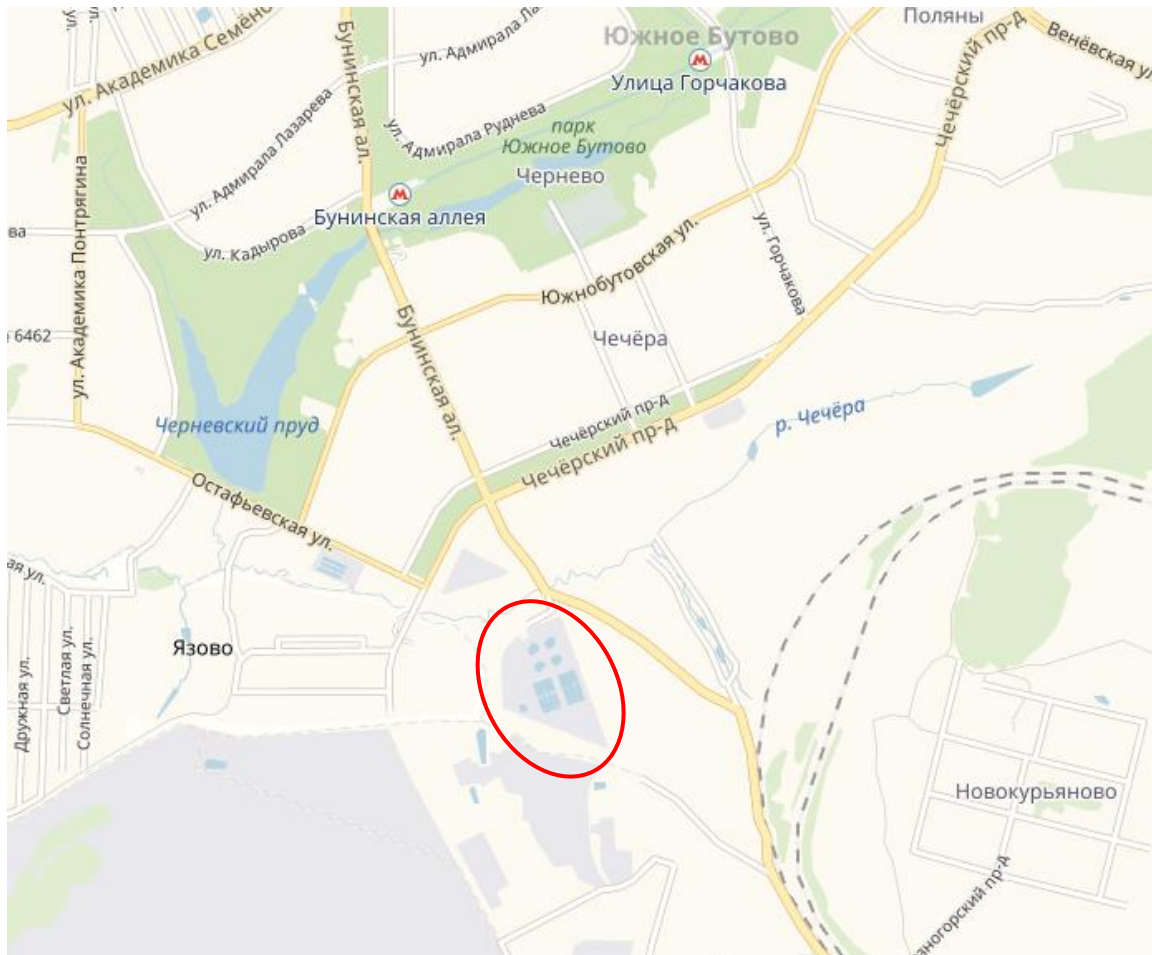


Рис. 1 Схема размещения промплощадки

### 1.1.2. Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается расширение очистных сооружений до  $Q=110\ 000\ \text{м}^3/\text{сут.}$

Строительство дополнительных сооружений производительностью  $30\ 000\ \text{м}^3/\text{сут}$  предусматривается в стеснённых условиях на территории действующего предприятия. В связи с этим, для рационального размещения сооружений и освобождения необходимых участков под застройку часть существующих сооружений переносится на новое место с частичным изменением конструкции:

1. Резервуар профильтрованной воды (28) - №10а до демонтажа
2. Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров (29) - №10б до демонтажа
3. Предварительный илоуплотнитель  $D=20\ \text{м}$  (30) - №11.
4. Резервуар скоагулированного осадка  $D=12\ \text{м}$  (31) - 312

На месте демонтируемых сооружений строятся: иловая насосная станция с резервуарами (21.1-21.30 и вторичные отстойники (20).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Перечень всех проектируемых сооружений дополнительного блока производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут. указан в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Перечень проектируемых сооружений дополнительного блока производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут.

№ по генпл.	Здание, сооружение	Примечание
19	Приемная камера	
21	Здание решеток	
22	Песколовки	
23	Аэротенк	
23.1	Иловая насосная станция	
23.2	- резервуар избыточного ила	
23.3	- резервуар иловой воды	
20	Вторичные отстойники 2хД=33,0 м	
24	Цех механического обезвоживания	
25	Воздуходувная станция	
26	Блок доочистки и дезинфекции	
26.1	Насосная станция возвратных потоков	
27	Илоуплотнители	
32	Насосная станция дождевых стоков с резервуаром	
13	Насосная станция очищенной сточной воды	реконструкция
	<b>Камеры</b>	
ИЗ-1	Распределительная камера илоуплотнителей	
М1-1	Камера расходомеров на подводящем трубопроводе к существующим сооружениям Д=1400	
М1-3	Камера расходомеров на трубе на подводящем трубопроводе к проектируемым сооружениям Д=1000	
К2Н-1	Камера расходомеров на напорных трубопроводах дождевой канализации 2Д=80	
ПЗН-1	Камера расходомеров на напорном трубопроводе опорожнения аэротенков Д=200	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
19

M0-1 M1-2	Камеры переключения 2 шт.	
M7-1 M7-2	Камера расходомеров на напорном трубопроводе очищенной воды Д=1200мм	

## 1.2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ.

### Физико-географическое положение и климат

Город Москва расположен на реке Москве в центре Восточно-Европейской равнины, в междуречье Оки и Волги. Как субъект федерации г. Москва граничит с Московской и Калужской областями. В соответствии со схемой климатического районирования для строительства участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B.

Рассматриваемая территория, как и вся Москва, расположена в поясе умеренно континентального климата и, согласно СП 131.13330.2012, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха – плюс 5,4<sup>0</sup>С;

- абсолютный минимум – минус 43<sup>0</sup>С;

Абсолютный максимум – плюс 38<sup>0</sup>С;

Количество осадков за год – 690 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (январь) – юго-западное;

- летом (июль) – северное;

- весной (апрель) – юго-восточное и западное;

- осенью (октябрь) – юго-западное.

Среднегодовая скорость ветра 1,5 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в ноябре – марте.

Нормативная глубина сезонного промерзания, по СП 131.13330.2012 и п.5.5.3 СП 22.13330.2011, составляет для: суглинков и глин – 110 см; супесей и песков мелких и пылеватых – 134 см; песков средней крупности, крупных и гравелистых – 144 см; крупнообломочных грунтов – 163 см.

Продолжительность безморозного периода 120 – 140 суток.

Расчетные температуры наружного воздуха:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
20

- наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) – минус 35<sup>0</sup>С, обеспеченностью 92% (один раз в 12,5 лет) – минус 28<sup>0</sup>С;

- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% – минус 29<sup>0</sup>С, обеспеченностью 92% – минус 25<sup>0</sup>С;

- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 5,4<sup>0</sup>С;

- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0<sup>0</sup>С – 135 дней; средняя температура периода – минус 5,5<sup>0</sup>С;

- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8<sup>0</sup>С – 205 дней, средняя температура периода – минус 2,2<sup>0</sup>С;

- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 10<sup>0</sup>С – 223 дня, средняя температура периода – минус 1,3<sup>0</sup>С.

Продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (6,5 месяцев).

Согласно справке ФГБУ «Центральное УГМС», фоновые концентрации ЗВ для района расположения объекта реконструкции представлены в Таблице 3.2.1. и в Приложении А к тому.

Таблица 3.2.1– Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,5	0,198
Диоксид серы	0,5	0,005
Оксид углерода	5,0	2,4
Диоксид азота	0,2	0,115
Оксид азота	0,4	0,082
Сероводород	0,008	0,002

Анализ данных таблицы 3.2.1 показывает, что для рассматриваемой территории фоновые концентрации основных загрязняющих веществ значительно ниже максимально-разовых ПДК.

### 1.3 Геологическое строение и гидрологические условия участка

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах флювиогляциальной равнины. Вся поверхность участка изысканий техногенно преобразована в результате строительства.

#### *Геологическая характеристика*

В геологическом отношении под почвенно-растительным слоем, а в местах его отсутствия с поверхности земли, до глубины 0,5 – 4,9 м участок практически повсеместно перекрыт современными техногенными отложениями (tIV), представленными насыпными грунтами. Насыпной грунт песчано-глинистого, преимущественно глинистого, состава, с

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							21
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

включением строительного мусора (обломков кирпича, щебня), слежавшийся, влажный и водонасыщенный.

Под насыпными грунтами залегают среднечетвертичные флювио-лимногляциальные отложения московского оледенения (f,lgIIms), представленные песками и суглинками. Суглинки желтовато-коричневые, желтые и серовато-коричневые, мягкопластичной и тугопластичной консистенции, песчанистые, с редким включением дресвы и щебня. Пески по цвету – желтовато - коричневые, желтый, светло-коричневый по гранулометрическому составу – пылеватые и крупные. Согласно архивным данным и данным статического зондирования, пески средней плотности, а пылеватые и плотные. В пылеватых песках отмечены редкие включения дресвы, в крупных до 10 % дресвы и щебня. Пески средней степени водонасыщения и, ниже уровня грунтовых вод, водонасыщенные. Общая мощность флювио-лимногляциальных отложений в пределах площадки составляет 0,9 – 5,1 м.

Под флювио-лимногляциальными отложениями, на глубине 0,5 – 7,5 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 159,70 – 169,75 м, залегают среднечетвертичные моренные отложения московского оледенения (gIms), представленные суглинками мягкопластичной, тугопластичной и полутвердой консистенции, песчанистые, с включением до 10 % дресвы и щебня. Мощность моренных отложений московского оледенения в пределах площадки составляет 6,0 – 12,3 м.

Под четвертичными отложениями, на глубине 7,2 – 17,3 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 151,70 – 159,55 м, залегают верхнеюрско–нижнемеловые отложения (J3-K1), представленные песками. Пески по цвету – зеленовато-серые, темно-серые по гранулометрическому составу – пылеватые. Согласно архивным данным и данным статического зондирования, пески плотные. Пески слюдистые. По степени водонасыщения пески относятся к водонасыщенным. Максимальная вскрытая мощность отложений верхнеюрско–нижнемеловых отложений составляет 8,2 м.

***Гидрогеологические условия***

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта и основного надъярского водоносного комплекса.

Грунтовые воды надморенного водоносного горизонта вскрыты скважинами №№ 1, 5, 12 и 14 на глубине 0,8 – 4,2 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 163,85 – 165,50 м. Следует отметить, что в многоводные периоды года уровень грунтовых вод может повышаться на 0,5 – 1,0 м от данных, указанных в Отчете, а горизонт приобретать более широкое простираение. Прогнозируемый максимальный уровень водоносного горизонта ожидается на отметке ~ 166,60 м.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами горизонта являются среднечетвертичные флювио-лимногляциальные пески, прослой песка в суглинках (f,lgIIms) и насыпные грунты (tIV). Водоупором служат среднечетвертичные моренные суглинки московского оледенения (gIIms). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет утечек из инженерных водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

По данным химического анализа вода гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, жесткая и умеренно жесткая (жесткость карбонатная), пресная, с минерализацией 0,58 – 0,65 г/л.

Подземные воды второго от поверхности – основного надъюрского водоносного комплекса вскрыты всеми скважинами на глубине 11,8 – 17,2 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 152,87 – 156,25 м. Горизонт является напорным. Уровень установления подземных вод – 153,96 – 157,95 м. Величина напора составляет 0,3 – 3,5 м.

Водовмещающими породами комплекса являются верхнеюрско–нижнемеловые отложения (J3-K1). Верхним водоупором служат среднечетвертичные моренные суглинки (gIIms), нижний водоупор при настоящих изысканиях вскрыт не был. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из вышележащего водоносного горизонта, разгрузка происходит в нижележащие горизонты.

По данным химического анализа вода смешанного типа, умеренно жесткая (жесткость карбонатная), весьма пресная, с минерализацией 0,42 – 0,48 г/л.

***Неблагоприятные инженерно-геологические процессы и явления***

Площадка изысканий, согласно п. 5.4.8 и п. 5.4.9 СП 22.13330.2011 [3], для данного сооружения является естественно подтопленной.

Согласно существующему геологическому строению и гидрогеологическим условиям, п.4.8.6. «Инструкции по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве», участок изысканий следует считать неопасным в отношении возможности проявления карстово-суффозионных процессов. Из результатов выполненных расчетов, приведенных в техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям, следует, что песчаные грунты по ИГЭ №№ 4, 4б и 9 являются суффозионно-устойчивыми, песчаные грунты по ИГЭ № 5 – потенциально суффозионно-неустойчивыми. Развитие суффозионных процессов возможно при условии резкого увеличения градиента гидростатического напора, а, следовательно, и скорости фильтрации грунтовых вод в результате техногенного воздействия (водопонижение на площадке и за ее пределами, изменения существующего гидрогеологического режима).

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В ходе маршрутных наблюдений на участке намеченного строительства и примыкающих территориях поверхностных проявлений карста не обнаружено. Согласно Приложению Е СП 116.13330.2012, площадка изысканий относится к категории VI (возможность провалообразования исключается).

Согласно данным «Карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации - ОСР-2015», а также в соответствии с СП 14.13330.2014 [27], на рассматриваемой территории возможно землетрясение силой не более 5 баллов /для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%) и С (1%).

В ходе выполнения настоящих изысканий других неблагоприятных процессов и явлений, способных негативно повлиять на процесс строительства и эксплуатации проектируемого сооружения, отмечено не было.

#### 1.4 Гидрография

Гидрографическая сеть — это совокупность рек, временных водотоков (ручьев) и входящих в речную сеть озёр и болот данной местности. Все эти водные объекты имеют исключительное значение и в жизни природы, и в жизни человека.

Современная гидрографическая сеть города Москвы представлена водотоками и водоемами искусственного и естественного происхождения. Большинство водных объектов Старой Москвы претерпели значительные изменения, вызванные интенсивным развитием и градостроительным освоением ее территории. Мелкие реки и ручьи были заведены в подземные коллекторы, на руслах остальных рек и ручьев сооружались пруды, а крупные водотоки приобрели каменные набережные, ставшие частью автодорожной сети (рисунок 11). Водные объекты Москвы принадлежат бассейну реки Волги.

Река Москва — главная водная артерия города, пересекает его территорию с северо-запада на юго-восток на протяжении почти 80 км. Москва-река с общей площадью водосборного бассейна 17 600 км<sup>2</sup> относится к категории средних рек. Русло реки средней извилистости. Глубина в пределах города 2-8 м. Практически на всем своем протяжении река зарегулирована системой плотин и шлюзов. Расход воды в реке достаточно стабилен и не подвержен резким колебаниям. Основными показателями водохозяйственного баланса реки можно считать попуски с гидроузлов. В створе Рублево эта величина составляет 30,9 м<sup>3</sup>/с, попуски из Канала им. Москвы – 28,4 м<sup>3</sup>/с, попуски с Карамышевского гидроузла – 34 м<sup>3</sup>/с, санитарный попуск через Лихоборскую обводнительную систему – 5 м<sup>3</sup>/с, с Перервинского гидроузла – до 65 м<sup>3</sup>/с.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							24
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



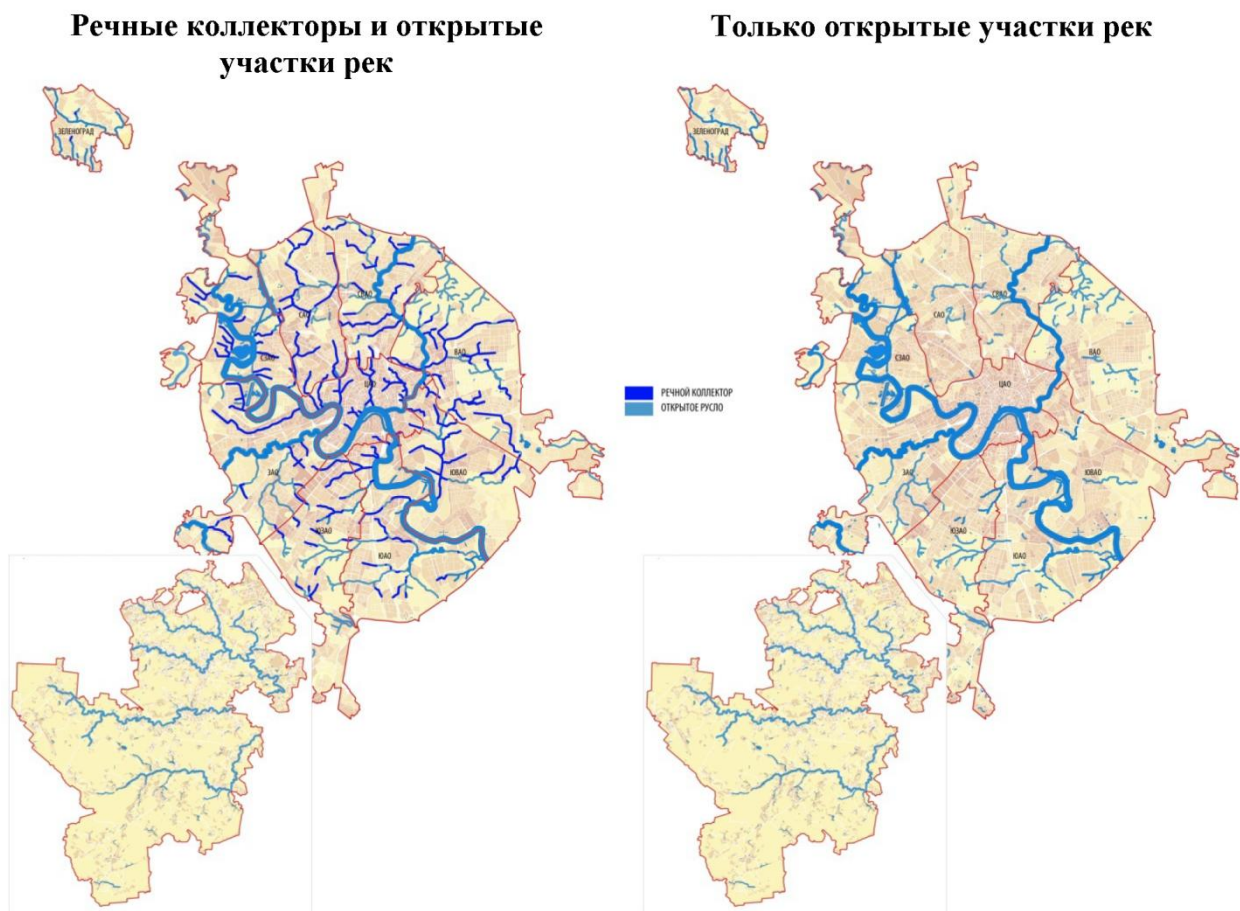


Рисунок 2 – Гидрографическая сеть города Москвы

Остальные водотоки, расположенные на территории города, относятся к малым рекам, в их числе основные притоки Москвы-реки протяженностью более 25 км – Яуза, Сетунь и Сходня, берущие начало на территории Московской области и имеющие полностью открытые русла. Водотоки длиной менее 25 км имеют открытые и закрытые участки русел – к ним относятся реки Городня, Химка, Нищенка, Неглинка, Котловка, Битца, Чертановка, Чермянка, Лихоборка и пр. Остальные реки и ручьи на территории города относятся к мельчайшим рекам протяженностью менее 10 км или ручьям, большая часть из них заключена в коллекторы

Водные объекты города используются для нужд промышленности и энергетики (забор воды), в целях культурно-бытового водопользования и рекреации, а также для отведения поверхностных сточных вод.

На территории изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшими к участку изысканий поверхностным водным объектом являются река Чечёра и ручей безымянный-Загородный.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Река Чечёра – левый исток реки Цыганки, может рассматриваться как левый приток единой р.Корюшка-Цыганка. Длина с временным водотоком в верховьях 4 км. Начинается между Южным Бутовым и Щибровом, протекает через Щиброво и сливается с Корюшкой в Язове, образуя Цыганку. Река маловодна. В соответствии со ст. 65, п. 4, 11 Водного Кодекса РФ водоохранная зона реки составляет 50 м, прибрежная защитная полоса – 50 м, береговая полоса – 5 м.

Безымянный загородный ручей – левый приток Чечёры в 600 м западнее Щиброва. Вытекает с закрытой загородной территории из пруда длиной 120 и шириной 30 м. Получает сток с этого пруда, но, в основном, обходит его западнее по канаве. Далее на протяжении 250 м протекает на север и впадает в 130 м юго-восточнее пересечения Чечерского проезда с Остафьевской ул.

В соответствии со ст. 65, п. 4, 11 Водного Кодекса РФ водоохранная зона реки составляет 50 м, прибрежная защитная полоса – 50 м, береговая полоса – 5 м.

### 1.5 Почвенные ресурсы

На территориях Старой Москвы (за исключением территорий крупных лесопарков) преобладают искусственно созданные или сильно трансформированные почвы, так называемые урбаноземы. Для большинства городских почв (урбаноземов) характерно отсутствие генетических почвенных горизонтов; в профилях почв сочетаются различные по окраске и мощности слои искусственного происхождения, о чем свидетельствуют резкие переходы между ними; скелетный материал представлен в основном строительным и бытовым мусором (кирпичная крошка, куски асфальта, битое стекло, уголь и т.д.) в сочетании с промышленными отходами, торфокомпостной смесью или включениями фрагментов естественных почвенных горизонтов.

### 1.6 Животный и растительный мир

На территории города Москвы произрастают свыше 397 видов кустарников и 309 видов деревьев. К наиболее распространенным видам деревьев относятся клен ясенелистный (благодаря его высокой регенеративной способности, устойчивости к неблагоприятным факторам и быстрому распространению самосевом), клен остролистный и липа мелколистная (суммарная доля – 39%). Редкие древесные породы, выявленные в ходе инвентаризации, представлены лиственницей даурской (Гмелина), пихтой Нордмана, тсугой канадской, ильмом лопастным, елью Глена, кленом японским, сумахом пушистым, или оленерогим (уксусным деревом), лапиной ясенелистной, орехом черным, кипарисовиком

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							26
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лавсона (лжекипарисом), псевдотсугой тиссолистной (Мензиса), криптомерией японской, елью аянской, аралией маньчжурской.

Возрастной состав деревьев, произрастающих на территории Старой Москвы, достаточно разнообразен и в приблизительно равных количествах представлен экземплярами всех возрастов. Согласно данным «Реестра зеленых насаждений» в городе Москве 44,21% деревьев и 62,55% кустарников находятся в хорошем состоянии, 47,24% деревьев и 33,37% кустарников – в удовлетворительном, 8,55% деревьев и 4,08% кустарников – в неудовлетворительном состоянии или усыхают [16]. По данным Реестра зеленых насаждений, в 2016 году на первое место в рейтинге округов по плотности произрастания деревьев, находящихся в хорошем состоянии, вышел ЮВАО (38,7 шт/га), на втором месте оказался ЮАО (26,9 шт/га), на третьем — ЗАО (25,8 шт/га). В рейтинге округов по плотности произрастания деревьев в удовлетворительном состоянии первое место также занял ЮВАО (38,7 шт/га), второе место — СВАО (35,3 шт/га), третье — ЮАО (33,3 шт/га).

Наиболее благоприятные условия для произрастания большинства пород деревьев традиционно складываются в парках, где почти 40% обследованных элементов древесно-кустарниковой растительности находятся в хорошем качественном состоянии, а доля растений в неудовлетворительном состоянии составляет порядка 5% (это одно из наиболее низких значений показателя по Москве).

Неплохо чувствуют себя деревья, произрастающие на бульварах (средневзвешенная категория состояния – 2,1) и в скверах (доля деревьев в хорошем качественном состоянии составляет 26,4%).

На остальных типах территорий, за исключением садов, растительность преимущественно находится в удовлетворительном состоянии.

Анализ динамики состояния древесно-кустарниковой растительности города Москвы с 2006 по 2016 годы показывает, что жизнеспособность растений значительно повысилась, однако с 2012 года наметилась тенденция к небольшому ослаблению городской растительности. За последние четыре года доля деревьев в удовлетворительном качественном состоянии в целом является стабильной и варьируется в пределах 69-73%.

Видовой состав газонных трав в Москве представлен типично газонными видами злаков (райграс пастбищный, овсяницы красная и луговая, мятлик луговой). Доля злаков на газонах варьируется от 30% до 100%. По результатам обследования [16] установлено, что состояние газонов значительно улучшилось: в хорошем состоянии (4-5 баллов по шкале декоративности) находятся 64% обследованных газонов, 24% – в удовлетворительном

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата			27

состоянии (3 балла по шкале декоративности), доля газонов в неудовлетворительном состоянии снизилась до 12% (в 2015 году она составляла 24%).

Максимальная густота травяного покрова (4-5 баллов) преимущественно отмечалась на газонах, где доля злаковых растений составляла 70% и более.

**Животный мир** характеризуется невысоким разнообразием, поскольку рассматриваемая территория значительно преобразована человеком и отрезана от крупных лесных массивов и природных территорий.

### 1.7 Социально-экономические условия

Москва – один из динамично развивающихся мегаполисов мира, успешно совмещающий функции столицы Российской Федерации и крупнейшего политического, экономического, научного, учебного и культурного центра страны. Современная Москва является пионером и лидером в решении глобальных и локальных задач по охране окружающей среды в условиях интенсивного хозяйственно-экономического развития. Город является крупнейшим транспортным узлом страны: из Москвы расходятся 11 направлений железных дорог, 15 федеральных автотрасс; в его черте расположены 3 крупных речных порта и аэропорт федерального значения «Внуково».

В настоящее время на территории города Москвы, составляющей 2550 км<sup>2</sup>, проживает 12 380,7 тыс. чел. постоянного населения при средней плотности населения – 4910,43 чел./км<sup>2</sup>. Такая плотность населения в 1,4 раза выше плотности населения Большого Парижа и в 2 раза – выше Большого Лондона. Наиболее плотно заселены Южный (ЮАО) и Северо-Восточный (СВАО) административный округа – около 120 чел./га, что на 25% выше средней плотности по Москве, а наименее – Зеленоград. Постоянный рост населения Москвы объясняется в основном притоком населения из других регионов страны.

Экономика Москвы — крупнейшая экономика среди субъектов Российской Федерации по объёму валового регионального продукта. Объём валового регионального продукта Москвы в 2017 году составил 14,586 трлн. рублей (21,5 % ВВП страны). Показатель валового регионального продукта (ВРП) на душу населения в настоящее время составляет 966 тыс.руб, что более чем в два раза превосходит показатель в целом по Российской Федерации. Объем инвестиций на душу населения Москвы составляет 40,8 тыс.руб., что также в 1,5 раза превышает аналогичный показатель по Российской Федерации. Доля Москвы в общем объеме российских инвестиций в основной капитал составляет 12%.

Город Москва является крупнейшим в Российской Федерации научно-производственным и социально-культурным центром, многоотраслевая, многофункциональная и многоукладная экономика которого концентрирует разнообразные

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 28
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производственные и непроизводственные виды экономической деятельности, имеет емкий рынок сбыта товаров и услуг, а также высококвалифицированные трудовые ресурсы.

В 2016 году Москва, как и прежде, обеспечивала рабочими местами и средствами существования не только москвичей, но и жителей ближнего и дальнего Подмосковья, а также других субъектов РФ.

Численность экономически активного населения в ноябре – декабре 2016 года, по итогам обследования рабочей силы, составила 7251,5 тыс. человек, причем 7129,4 тыс. человек (98,3%) экономически активного населения были заняты в экономике, 122,1 тыс. чел. (1,7%) не имели занятий, но активно их искали. Таким образом, экономически активное население Москвы составляло 59% ее населения.

Ситуация на рынке труда была относительно стабильной. Уровень зарегистрированной безработицы в городе несколько снизился по отношению к 2015 году. Размер реальной среднемесячной заработной платы одного работника во всех учитываемых сферах деятельности составил в ноябре 2016 года 67 899,3 рублей.

Южное Бутово – район в Москве, расположенный в Юго-Западном административном округе, а также соответствующее ему одноимённое внутригородское муниципальное образование. Площадь района - 2,55 тыс.га. Численность жителей на 01.01.2017г. составляла более 207,97 тыс.чел. Коэффициент естественного прироста – 7,0 ‰.

На территории района расположены следующие крупные промышленные предприятия:

- предприятие по производству строительных материалов – 1 (ОАО «Бутовский комбинат»);
- предприятие по оказанию транспортных услуг – 1 (ОАО «Совтрансавтоэкспедиция»);
- предприятие по производству лакокрасочных и пластмассовых изделий – 1 (ОАО «Бутовский химический завод»);
- типография (ОАО «Щербинская типография»).

Общее количество предприятий и организаций, расположенных на территории района – 847, где работает более 15 тыс. человек.

### **1.8 Зоны с особыми условиями использования территории**

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, в состав зон с особыми условиями использования территорий входят:

- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитная зона объектов культурного наследия;
- зона охраняемого объекта;
- охранный зона особо охраняемых природных территорий;

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

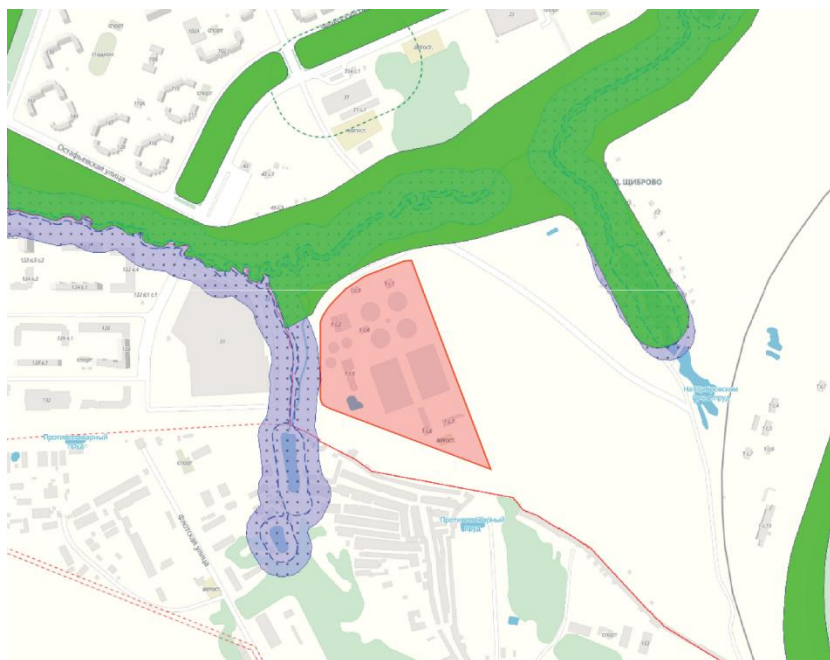
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

- охранная зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением;
- водоохранная зона;
- прибрежная защитная полоса;
- лесопарковые зеленые пояса;
- округ санитарной (горно-санитарной) охраны;
- зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях;
- зоны затопления и подтопления;
- санитарно-защитная зона;
- рыбоохранная зона;
- иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ.

В границах этих зон вводятся соответствующие режимы и регламенты, полностью запрещающие, либо ограничивающие градостроительную деятельность.

Комплексный анализ территории проектируемого строительства, выполненный на основании данных Информационной системы обеспечения градостроительной деятельности г.Москвы<sup>1</sup>, показал, что зоны с особыми условиями использования территорий в границах участка изысканий отсутствуют (рисунок 3).



– участок изысканий.

Рисунок 3 – Расположения участка изысканий относительно ЗОУИТ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## 2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Существующие сооружения, в дальнейшем сооружения 1 очереди, построены по адаптированному проекту фирмы ВТЕ (Германия) в 1997 г. Проектная производительность существующих сооружений -80 000 м<sup>3</sup>/сут.

Среднечасовая производительность – 3300 м<sup>3</sup>/час,

Максимальная часовая производительность -5300 м<sup>3</sup>/час.

Существующая схема очистки включает в себя:

1. механическую очистку на решётках и аэрируемых песколовках,
2. биологическую очистку в режиме нитри-денитрификации на аэротенках карусельного типа (1-й и 2-й блок биологической очистки)
3. вторичные отстойники диаметром 40 м – 4 шт.
4. доочистка: фильтрация на безнапорных песчаных фильтрах, обеззараживание на УФ установках.

Избыточный активный ил после гравитационного уплотнения обезвоживается на фильтр-прессах.

Очищенные сточные воды отводятся в р. Десну по напорному коллектору длиной около 5 км.

Фактический расход на сооружения за 2015-2018 гг колеблется в пределах 40000-60000 м<sup>3</sup>/сут в зависимости от времени года. Качество очищенных сточных вод приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Качество очищенных сточных вод

№№	Наименование показателя	Ед. изм.	Очищенные СВ	ПДК на сброс	проект ВТЕ
1	БПК <sub>5</sub>	мг/л	≤ 2	2	5,0
22	ХПК	мг/л			
33	pH	-	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	
44	Взвешенные вещества	мг/л	≤ 2	3,25	8,0
55	Азот аммонийный N-NH <sub>4</sub>	мг/л	≤0.4	0.4	2,0
66	Азот нитритов N-NO <sub>2</sub>	мг/л	≤0.08	0.08	-
77	Азот нитратов N-NO <sub>3</sub>	мг/л	≤9	9	-
8	Фосфор фосфатов P-PO <sub>4</sub>	мг/л	≤0.2	0.2	0,8

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			31

Настоящим проектом предусматривается расширение очистных сооружений до Q=110 000 м<sup>3</sup>/сут.

Строительство дополнительных сооружений производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут предусматривается в стеснённых условиях на территории действующего предприятия. В связи с этим, для рационального размещения сооружений и освобождения необходимых участков под застройку часть существующих сооружений переносится на новое место с частичным изменением конструкции:

1. Резервуар профильтрованной воды (28 )- №10а до демонтажа
2. Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров (29 ) - №10б до демонтажа
3. Предварительный илоуплотнитель Д=20 м ( 30) - №11.
4. Резервуар скоагулированного осадка Д=12 м (31 ) - 312

На месте демонтируемых сооружений строятся: иловая насосная станция с резервуарами (21.1-21.30 и вторичные отстойники (20).

Перечень всех проектируемых сооружений дополнительного блока производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут. указан в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Перечень проектируемых сооружений дополнительного блока производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут.

№ по генпл.	Здание, сооружение	Примечание
19	Приемная камера	
21	Здание решеток	
22	Песколовки	
23	Аэротенк	
23.1	Иловая насосная станция	
23.2	- резервуар избыточного ила	
23.3	- резервуар иловой воды	
20	Вторичные отстойники 2хД=33,0 м	
24	Цех механического обезвоживания	
25	Воздуходувная станция	
26	Блок доочистки и дезинфекции	
26.1	Насосная станция возвратных потоков	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
32



27	Илоуплотнители	
32	Насосная станция дождевых стоков с резервуаром	
13	Насосная станция очищенной сточной воды	реконструкция
	<b>Камеры</b>	
ИЗ-1	Распределительная камера илоуплотнителей	
М1-1	Камера расходомеров на подводящем трубопроводе к существующим сооружениям Д=1400	
М1-3	Камера расходомеров на трубе на подводящем трубопроводе к проектируемым сооружениям Д=1000	
К2Н-1	Камера расходомеров на напорных трубопроводах дождевой канализации 2Д=80	
ПЗН-1	Камера расходомеров на напорном трубопроводе опорожнения аэротенков Д=200	
М0-1 М1-2	Камеры переключения 2 шт.	
М7-1 М7-2	Камера расходомеров на напорном трубопроводе очищенной воды Д=1200мм	

### Основные решения ПОС

До начала основных работ должны быть закончены все подготовительные работы.

Проектной документацией предусматривается производство работ в два этапа - подготовительный и основной.

#### *Подготовительный период*

До начала основных работ необходимо выполнить следующие работы:

- установить временное ограждение площадки бытового городка и зон работ на территории очистных сооружений;
- организовать временный бытовой городок со штабом строительства, гардеробными, столовой, душевыми, туалетами и инструментальными складами;
- установить пост охраны стройки;
- проложить временные дороги внутри стройплощадки;
- завезти основные строительные механизмы;
- организовать площадки складирования строительных материалов и создать их первоначальный запас;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
33

- произвести вырубку деревьев и кустарника на территории площадки;
- произвести необходимые геодезические разбивочные работы.

### ***Период демонтажа***

Продолжительность периода проведения демонтажных работ – 2 мес.

### ***Основной период***

Работы по реконструкции очистных сооружений начинаются со строительства сооружений, выносимых из пятна застройки – илоуплотнителя (30), резервуаров сточной (29) и профильтрованной (28) воды и прокладке к ним соответствующих технологических коммуникаций. Производится вынос сетей из пятна застройки аэротенков (23).

Затем, одновременно со строительством аэротенков строятся приемная камера (19), песколовки (22), здание решеток (21), участки подводящих трубопроводов с камерами переключения и производится подключение подводящих трубопроводов к приемной камере.

Параллельно строятся вторичные отстойники (20), цех механического обезвоживания осадка (24) с илоуплотнителями (27), здание воздуходувной (25), блок доочистки и дезинфекции (26).

Прокладка проектируемых внутриплощадочных технологических коммуникаций ведется по мере завершения строительства соответствующих им зданий и сооружений.

Организационно-технологическая схема предусматривает применение прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства путем применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства, комплектной поставки на строительство конструкций, изделий и материалов из расчета на сменную захватку, максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей.

При определении единой организационной схемы строительства учитывается следующее:

- круглогодичное производство работ, силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций;
- снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ, с доставкой их автотранспортом;

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обеспечение строительства электроэнергией производится от постоянно проектируемых источников;
- канализование объекта автономное, сбор стоков осуществляется в подземную емкость с периодическим вывозом илососной машиной;
- вода для технических нужд – привозная автоцистернами, вода для питьевых нужд – привозная бутилированная (емкости по 20 л);
- обеспечение сжатым воздухом, ацетиленом, кислородом осуществляется от временных систем и установок;
- покрытие потребности в строительных рабочих за счет имеющихся в наличии у генподрядной и субподрядных организаций, участвующих в строительстве;
- механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда, сокращение объемов не производительного ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации, имеющихся в строительных подразделениях;

*Основной этап строительства*

1. Общая продолжительность строительства согласно ПОС -15 мес.
2. Режим работ – 2 смены по 8 час при 6 рабочих днях в неделе (25 р.д. в месяц).
3. Максимальное количество работающих на стройплощадке в смену согласно ПОС составляет: 130 чел.
4. Размещение строителей предусмотрено в передвижных зданиях контейнерного типа, размещаемых в зоне, свободной от производства работ.
5. Энергоресурсы:
  - электроэнергия – от действующих источников по временным техническим условиям;
  - вода - действующих источников по временным техническим условиям, питьевая вода –привозная согласно ГОСТ;
  - сжатый воздух – от передвижного компрессора;
  - кислород, ацетилен – от газовых баллонов.
  - связь – от мобильных систем;
7. На стройплощадке устанавливается временная мойка колес строительного, а/транспорта, оборудованная системой оборотного водоснабжения в количестве 2 штук.

*Описание технологической схемы проектируемых сооружений*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Сточные воды по напорным трубопроводам 2x1000, 2x 600, 2x 500 мм поступают в запроектированную приёмно-распределительную камеру (№18 по генплану) из которой распределяются на сооружения механической очистки существующие (№№1-3) и на проектируемые сооружения механической очистки в составе решёток (21) и аэрируемых песколовков (22).

После механической очистки через распределительную камеру поступает в аэротенки (23) на биологическую очистку. Аэротенки запроектированы коридорного типа, работающие в режиме нитри-денитрификации. Иловая насосная станция с резервуарами (21.1-21.3) сблокирована с аэротенками. Воздуходувки размещены в запроектированной воздуходувной станции (25).

После аэротенков (23) вода поступает на вторичные отстойники (20) и далее на запроектированный блок доочистки и дезинфекции (26).

Доочистка воды после биологической очистки производится на дисковых фильтрах размещенных в проектируемом блоке доочистки и дезинфекции (26). В этом же блоке производится её обеззараживание на УФ-установках.

Очищенная вода перекачивается по напорному коллектору в р. Десна насосной станцией очищенной воды (13). Производительность насосной станции после реконструкции – 110 000 м<sup>3</sup>/сут.

Избыточный активный ил подаётся через иловую насосную станцию в илоуплотнители (27) и далее на обработку в цех механического обезвоживания осадка (24).

## Технологические решения.

### Аэротенки.

Процесс биологической очистки осуществляется в аэротенке, работающем в режиме нитри-денитрификации. Для удаления соединений азота в аэротенке выделяются аноксидная (без аэрации) и аэрационная зона. В аноксидной зоне для предотвращения осаждения активного ила предусматривается перемешивание погружными электромеханическими мешалками (МЗ.2.1-14). Для рециркуляции иловой смеси между зонами предусматривается установка погружных насосов (МЗ.1.3.1-2 и МЗ.1.4.1-2).

Запроектированный блок состоит из 2 аэротенков ломаной, в плане, формы из условия размещения сооружения на свободной от застройки территории. Каждый аэротенк имеет 4 коридора шириной 6,6 м. Гидравлическая глубина аэрационной зоны – 6 м, анаэробной и аноксидной зон – 7 м. Из 4-го коридора иловая смесь поступает самотеком в сборно-распределительные каналы и далее во вторичные отстойники.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 36
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### Вторичные отстойники.

В составе проекта запроектирована группа вторичных радиальных отстойников в количестве 2 шт. диаметром 33 м (№20).

Гидравлическая глубина отстойника 4,2м.

Диаметры трубопроводов:

- подводящего трубопровода М4 Ø1420x10мм;
- трубопровода возвратного активного ила И2 Ø630x10мм;
- отводящего трубопровода М5 Ø820x10мм;
- трубопровода опорожнения П4 Ø273x8мм.

Смесь сточной воды и активного ила поступает из аэротенка (№23) 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, удаляется самотеком под гидростатическим давлением при помощи илососа в резервуар избыточного ила (№23.2)

Опорожнение отстойника осуществляется по трубопроводу опорожнения при помощи насосов опорожнения, расположенных в иловой насосной станции (№23.1).

### Блок доочистки и дезинфекции.

Сточная вода после вторичных отстойников, по самотечному коллектору Ø1200мм, поступает в распределительный канал доочистки. На входе установлен отсекающий шиберный затвор 1200x1200мм (М4.1) с электроприводом.

Доочистка происходит на дисковых фильтрах (М4.3.1-3.3), на входе установлены щитовые затворы (М4.2.1-2.3) с электроприводами.

Дисковые фильтры 3 шт (2раб.+1рез.) работают постоянно. 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 промывки кислотой – регенерации.

Промывная вода через насосную станцию возвратных потоков подаётся в голову приёмную камеру сооружений.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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 1200x1200мм (М4.4) с электроприводом.

Обеззараживание очищенных сточных вод запроектировано на установках лоткового типа НПК «ЛИТ», г.Москва. Вода поступает в канал с установленными УФ модулями, обтекают кварцевые чехлы и под воздействием УФ излучения, расположенных в них бактерицидных ламп, обеззараживается.

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 м<sup>3</sup> из приемка химической промывки предельно допустимая концентрация для сброса в водный объект составляет 0,5 мг/дм<sup>3</sup>.

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 38
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для извлечения модулей из лотка и других работ по техническому обслуживанию блока доочистки и дезинфекции предусмотрено стационарное грузоподъемное оборудование г/п 1т.

Постоянных рабочих мест в блоке доочистки и дезинфекции не требуется. Обслуживающий персонал будет задействован для проведения регламентных работ периодически.

### **Перенос существующих резервуаров**

В связи со строительством дополнительных сооружений, из-за стеснённых условий на территории действующего предприятия, для рационального размещения сооружений и освобождения необходимых участков под застройку, существующие технологические резервуары, с целью размещения сооружений нового блока биологической очистки, переносятся на свободное от застройки места:

1. Предварительный илоуплотнитель Д=20м (30).
2. Резервуар профильтрованной воды (28)
3. Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров (29)
4. Резервуар скоагулированного осадка (31)

### **Предварительный илоуплотнитель.**

Скребковый механизм существующего илоуплотнителя исправен и монтируется на новом месте. В илоуплотнитель поступает избыточный активный ил ИЗ.1 от существующей насосной станции рециркуляционного избыточного активного ила (№8) по трубопроводу Ø159x6мм. Уплотненный осадок Иб от илоуплотнителя поступает в существующий цех механического обезвоживания осадка (№15а) по трубопроводу Ø219x8мм. Иловая вода И7 поступает в резервуар иловой воды (№23.3) по трубопроводу Ø273x8мм.

### **Резервуары существующих фильтров доочистки**

Новые резервуары фильтров доочистки в составе: резервуар профильтрованной воды (28) и резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров (29) сблокированы в единое сооружение с габаритами 12,8x25,2 м.

Резервуар профильтрованной воды (28) предназначен для хранения запаса промывной воды фильтров доочистки. Очищенная вода после фильтров подается в резервуар насосами из существующей установки дезинфекции очищенной воды (№9а) по напорному трубопроводу Д=325x8 мм. Подача воды на промывку происходит по коллектору Д=1020x10 мм через насосы установленные в станции фильтрации.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров (29) выполняет функцию накопления грязной промывной воды перед подачей её в голову существующих очистных сооружений. сточная вода поступает в резервуар по трубопроводу  $D=630 \times 9$  мм. Подача в голову сооружений производится через насосы расположенные в существующей станции фильтрации. К насосам проложен всасывающий трубопровод  $D=325 \times 8$  мм

### **Резервуар скоагулированного осадка**

Резервуар (31) является буферной ёмкостью для накопления осадка после обработки его реагентами (хлорное железо и известь) перед под на обезвоживание в существующий цех механического обезвоживания осадка.

Резервуар выполнен в виде железобетонной перекрытой ёмкости  $D=12$  м. Для предотвращения оседания твёрдой фазы осадка резервуар оборудован погружными мешалками – 2 шт. Подача осадка в резервуар происходит по напорному трубопроводу И8Н  $D=273 \times 8$  мм. К насосам подачи осадка на обезвоживания расположенным в существующем цехе проложена всасывающая линия И8  $D=273 \times 8$  мм.

### **Иловая насосная станция.**

Иловая насосная станция (23.1) с резервуаром иловой воды (23.3) и резервуаром избыточного ила (23.2) по конструктивной части сблокирована с проектируемыми аэротенками (23).

Резервуар иловой воды (23.2)  $W=454 \text{ м}^3$ , служит для сбора иловой воды от предварительного илоуплотнителя (30)

Резервуар избыточного ила (23.2)  $W=206 \text{ м}^3$ , предназначен для сбора ила от проектируемых вторичных отстойников (20). Ил из вторичных отстойников поступает в резервуар через регулируемый водослив (И2.1.1-2), который позволяет регулировать выгрузку ила из вторичных отстойников. Далее часть ила (возвратный активный ил) при помощи насосов И4.1.1-3 подается в проектируемые аэротенки (23), оставшийся ил (избыточный) насосами И3.1.1-3 подается в приемную камеру проектируемых илоуплотнителей.

Иловая насосная станция(23.1) имеет следующие габариты в плане: длина 33.2м, ширина 8.6м, глубина подземной части 8.15м, высота надземной 7.35м.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



### 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

#### 3.1. Воздействие на атмосферный воздух

##### 3.1.1. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства.

###### Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной площадки

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

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

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 стройтехники 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 демонтажных работах:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Автосамосвал	шт.	2
Автомобильный кран	шт.	1
Экскаватор емкостью ковша	шт.	2
Поливомоечная машина	шт.	1
Отбойный молоток	шт.	3
Компрессор передвижной	шт.	1
Сварочный выпрямитель	шт.	1
Обрезная машина	шт.	1

Механизмы, задействованные в строительных работах:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Полноповоротный экскаватор на колесном ходу, емкость ковша 0,5 м <sup>3</sup>	шт.	3
2	Полноповоротный экскаватор на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м <sup>3</sup>	шт.	2

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

41

3	Экскаватор-погрузчик, емкость ковша 0,25 м³	шт.	3
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 16 т	шт.	3
7	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 25 т	шт.	3
8	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 50 т	шт.	1
9	Башенный кран	шт	2
10	Сварочный трансформатор	шт.	5
11	Компрессор передвижной	шт.	2
12	Автосамосвалы	шт.	14
13	Автомобиль бортовой грузовой	шт.	6
14	Автомобильный тягач с полуприцепом-тяжеловозом	шт.	1
15	Поливомоечная машина	шт.	1
16	Погрузчик фронтальный г/п 0,75 т	шт.	2
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	Асфальтоукладчик	шт.	1
23	Мойка колес циклического действия «Мойдодыр-К-1(М)»	шт.	1
24	Лебедка для протаскивания полиэтиленовых труб	шт.	1
25	Установка по сварке полиэтиленовых труб	шт.	1
26	Автоцистерна	шт	1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

27	Насосы открытого водоотлива	шт	3
----	-----------------------------	----	---

Для определения интенсивности влияния работы строительных механизмов на нормируемые территории, строительство можно разделить на участки в зависимости от одновременности, производства работ.

Период демонтажных работ – 2 месяца

Период строительных работ – 15 месяцев

### Расчет выбросов от двигателей внутреннего сгорания строительной техники

*Период демонтажа*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Москва, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

### Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	25-18-П-Д1912-ООС5	Лист
							43

**Участок №1; период демонтажа,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.466  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007249	0.000219
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001178	0.000036
0328	Углерод (Сажа)	0.0000647	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001165	0.000035
0337	Углерод оксид	0.0013203	0.000399
2732	**Керосин	0.0002330	0.000070

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000399
Всего за год		0.000399

**Максимальный выброс составляет: 0.0013203 г/с. Месяц достижения: Июнь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
а/кран (д)	6.200		нет	0.0013203
самосвал (д)	6.200		нет	0.0013203
поливомойк а (д)	6.200		да	0.0013203

**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	0.000070
Всего за год		0.000070

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Максимальный выброс составляет: 0.0002330 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
а/кран (д)	1.100		нет	0.0002330
самосвал (д)	1.100		нет	0.0002330
поливомойка (д)	1.100		да	0.0002330

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000274
Всего за год		0.000274

Максимальный выброс составляет: 0.0009061 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
а/кран (д)	3.500		нет	0.0009061
самосвал (д)	3.500		нет	0.0009061
поливомойка (д)	3.500		да	0.0009061

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0000647 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
а/кран (д)	0.350		нет	0.0000647
самосвал (д)	0.350		нет	0.0000647
поливомойка (д)	0.350		да	0.0000647

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000035
Всего за год		0.000035

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							45

Максимальный выброс составляет: 0.0001165 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
а/кран (д)	0.560	1.0	нет	0.0001165
самосвал (д)	0.560	1.0	нет	0.0001165
поливомойка (д)	0.560	1.0	да	0.0001165

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000219
Всего за год		0.000219

Максимальный выброс составляет: 0.0007249 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000036
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.0001178 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000070
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0002330 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
а/кран (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002330
самосвал (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002330
поливомойка (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0002330

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

**Участок №2; период демонтажа,  
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**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0655849	0.060817
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0106575	0.009883
0328	Углерод (Сажа)	0.0090033	0.008332
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0066400	0.006169
0337	Углерод оксид	0.0547567	0.053511
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0011667	0.000176
2732	**Керосин	0.0143078	0.014395

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.053511
Всего за год		0.053511

Максимальный выброс составляет: 0.0547567 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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.*

<b>Наименование</b>	<b>Mn</b>	<b>Tn</b>	<b>Mnp</b>	<b>Tnp</b>	<b>Mдв</b>	<b>Mдв.теп.</b>	<b>Vдв</b>	<b>Mхх</b>	<b>Cхр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
экскаватор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0547567

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>				Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата						47

компрессор	0.000	1.0	0.500	2.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	1.0	0.500	2.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	0.0051033

**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	0.014571
Всего за год		0.014571

Максимальный выброс составляет: 0.0154744 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0154744
компрессор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	0.0014511

**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	0.076021
Всего за год		0.076021

Максимальный выброс составляет: 0.0819811 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0819811
компрессор	0.000	1.0	0.090	2.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	
	0.000	1.0	0.090	2.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	0.0077961

**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	0.008332

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**



Всего за год	0.008332
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0090033 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0090033
компрессор	0.000	1.0	0.010	2.0	0.050	0.050	10	0.010	нет	
	0.000	1.0	0.010	2.0	0.050	0.050	10	0.010	нет	0.0008306

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.006169
Всего за год		0.006169

Максимальный выброс составляет: 0.0066400 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0066400
компрессор	0.000	1.0	0.018	2.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	1.0	0.018	2.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	0.0006280

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.060817
Всего за год		0.060817

Максимальный выброс составляет: 0.0655849 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							49

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.009883
Всего за год		0.009883

Максимальный выброс составляет: 0.0106575 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**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	0.000176
Всего за год		0.000176

Максимальный выброс составляет: 0.0011667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667

**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	0.014395
Всего за год		0.014395

Максимальный выброс составляет: 0.0143078 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор	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	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0014511

*Период реконструкции (строительства)*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
50

**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**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
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

NO<sub>2</sub> - 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**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
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.*

<b>Наименование</b>	<b>Mn</b>	<b>Tn</b>	<b>Mnp</b>	<b>Tnp</b>	<b>Mdv</b>	<b>Mdv.me n.</b>	<b>Vdv</b>	<b>Mxx</b>	<b>Cxp</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
экскаватор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							51
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

	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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
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.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
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.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							52

<i>ие</i>						<i>п.</i>				
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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
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.*

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
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.*

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
53

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
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.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							54
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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	Mxx	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
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	Mxx	%% 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**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							55
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
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

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.221347
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.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	4.300	1.0	да	0.0240036
а\кран (д)	7.400	1.0	да	0.0826169
самосвал (д)	6.200	1.0	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

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата		56



<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>Кнтр</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
автобетоносамосвал (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>MI</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	4.000		1.0 нет	0.0223289

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

(д)					
поливомойка (д)	3.500		1.0	нет	0.0195378
автобетононасос (д)	4.000		1.0	нет	0.0223289
автобетоносмеситель (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>Мт</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
автобетоносмеситель (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

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Холодный	Вся техника	0.014718
Всего за год		0.052098

Максимальный выброс составляет: 0.0133415 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
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
автобетоносмеситель (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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
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**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.019572
Переходный	Вся техника	0.015658
Холодный	Вся техника	0.011743
Всего за год		0.046973

Максимальный выброс составляет: 0.0102322 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59

**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>MI</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
автобетоносмеситель (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 пыли (оксида железа) при перегрузке металлолома при демонтажных работах.**

Расчет выполнен согласно Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, ОАО «НИИ Атмосфера», СПб, 2012, п.1.6.4., п.п.13.

Выбросы пыли (оксида железа) составят:

$$Q=1,02*10^3*K2*K3*K4*K8*G_{\text{час}}*B/3600=1,02*10^3*0,07*1,6*0,5*0,216*0,056*0,4/3600=0,000076 \text{ г/сек}$$

$$M=0,000076*3600*2*36*10^{-6}=0,000019 \text{ т/год}$$

**Расчет выбросов пыли при резке металла при демонтажных работах**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		60

Расчет выбросов от механической (болгаркой) резки металла произведен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений)», СПб, 2002.

Удельный выброс пыли металлической при работах болгаркой принят согласно Таблице 5.1.1 как от работ на отрезном станке и составляет  $0,203\text{г/сек} \cdot 0,2 = 0,04\text{г/сек}$ .

Для выбросов ЗВ от резки металла болгаркой принят коэффициент гравитационного осаждения частиц в воздухе -0,2.

Валовый выброс пыли металлической от мех.резки металла составит:

$$M = 3,6 \cdot K \cdot T \cdot 10^{-3} = 3,6 \cdot 0,203 \cdot 90 \cdot 10^{-3} = 0,065\text{т/год} \cdot 0,2 = 0,013\text{т/год}$$

K-0,203г/сек

T-часы работы оборудования, час

### Расчет выбросов пыли от демонтажа конструкций

Расчет выброса пыли от демонтажных работ выполнен согласно «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001[24].

Процесс демонтажа сопровождается увлажнением разрушаемых конструкций для уменьшения пыления (влажность материала до 8%).

Крупность материала принята 500-100мм

Максимально-разовый и валовый выбросы пыли от демонтажа сооружений составит:

$$Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot V \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,4 \cdot 0,2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 11 \cdot 10^6 / 3600 = 0,088\text{ г/сек}$$

$$M = 0,088 \cdot 3600 \cdot 16 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,95\text{т/год}$$

### Расчет выброса пыли при работе с сыпучими материалами при демонтажных работах.

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 загрузки самосвалов песчано-гравийным грунтом

$$Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot V \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,022\text{г/сек}$$

$$M = 0,022 \cdot 3600 \cdot 5 \cdot 588 \cdot 10^{-6} = 0,23\text{т/год}$$

### Расчет выбросов от заправки строительного транспорта на период работ

Расчет выполнен согласно «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюк, 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, м<sup>3</sup>

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		61

$C_{\max}$  - максимальная концентрация паров в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков машин, г/м<sup>3</sup>

За расчетный час принимаем расход топлива равный как при заправке от односторонней ТРК, принятый на основании анализа проектной документации АЗС, равный 0,4м<sup>3</sup>/час [24.4].

$$M=0,8*972/3600=0,108\text{г/сек.}$$

Согласно Приложению 14 (уточненному), максимально-разовые выбросы по компонентному составу составят:

	%	
	Углеводороды C12-C19	Сероводород
Дизельное топливо	99,57%+0,15%(условно)	0,28%
<b>M, г/сек</b>	<b>0,1076</b>	<b>0,0003</b>

Валовые выбросы при закачке баков автомашин составят:

$$G_{\text{зак}} = ((C_p + C_6) * Q_{\text{оз}} + (C_p + C_6) * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_p$  и  $C_6$  – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (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 м<sup>3</sup>).

$$Q_{\text{вл}} = 575\text{час} + 398/2\text{час} = 774\text{час} * 0,4\text{м}^3/\text{час} = 309\text{м}^3$$

$$Q_{\text{оз}} = 1250\text{час} + 398/2\text{час} = 1449\text{час} * 0,4\text{м}^3/\text{час} = 579\text{м}^3$$

$$G_{\text{зак}} = ((1,76 * 309 + 1,31 * 579) * 10^{-6}) = 0,0013\text{т/пер}$$

Валовые выбросы при проливах топлива составят для дизельного топлива:

$$G_{\text{пр}} = 50 * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 50 * (309 + 579) * 10^{-6} = 0,044\text{т/пер}$$

Суммарные валовые выбросы составят **0,0457т/год**

	%	
	Углеводороды C12-C19	Сероводород
Дизельное топливо	99,57%+0,15%(условно)	0,28%
<b>M, т/год</b>	<b>0,0455</b>	<b>0,00012</b>

### Расчет выброса пыли при движении транспорта от полотна проезда и сдува с поверхности кузова

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

$C_1$  - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с [43, табл.9];

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							62
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$C_2$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта и принимаемый в соответствии с [43, табл.10];

$C_3$  - коэффициент, учитывающий состояние дорог и принимаемый в соответствии с [43, табл.11];

$C_6$  - 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;

$C_7$  - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$q_1$  - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при  $C_1 = 1, C_2 = 1, C_3 = 1$  равный 1450 г;

$C_4$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на площадке, колеблющийся в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения площадки;

$C_5$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, принимаемый в соответствии с [43, табл.12];

$q_2$  - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на площадке,  $г/м^2 \cdot с$  [43, табл.6];

$F_0$  - средняя площадь;

$n$  - число автомашин на площадке.

Для участка строительства:

$$Q = \frac{1 \times 0,6 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 1,4 \times 0,01 \times 1450}{3600} + 1,3 \times 1,2 \times 0,7 \times 0,002 \times 11 \times 3$$

$$= 0,076 \text{ г/сек.}$$

Валовый выброс пыли для периода строительства составит:

$$M_{\text{пыли}} = 0,076 \times 3600 \times 8 \times 126 \times 10^{-6} = 0,2757 \text{ тонн/год.}$$

### 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.

$$Q = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G * 10^6 / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,7 * 0,5 * 0,14 * 0,2 * 0,7 * 0,8 \text{ т/час} * 10^6 / 3600 = 0,0018 \text{ г/сек}$$

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G * 10^6 / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,7 * 0,5 * 0,14 * 0,2 * 0,7 * 26 \text{ т/час} * 10^6 / 3600 = 0,059 \text{ т/год}$$

### Расчет выбросов ЗВ при укладке асфальтобетона.

При укладке асфальтобетона горячим способом, от поверхности укрытия в атмосферный

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

воздух выделяются (испаряются) загрязняющие вещества - углеводороды (предельные углеводороды C12-C19 в пересчете на C).

Объем укладываемого асфальтового покрытия – 269 м<sup>3</sup>. 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 C12-C19 (2754) от укладываемого асфальтобетона – 0,217г/м<sup>3</sup> или

$$0,0008\text{т/год} \cdot 1000000 / (3600 \cdot 112\text{час/год}) = 0,0019 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы углеводородов от дорожных битумов за счет испарения произведены по формуле:

$$M_{\text{уг}} = 2,52 \cdot V \cdot P \cdot \mu \cdot (K_{5x} + K_{st}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-9} = 2,52 \cdot 269 \cdot 231 \cdot 125 \cdot 0,323 \cdot 1,95 \cdot 1,1 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-9} = 0,01356 \text{ т/год.}$$

где

V- годовой объем материала.

P- давление насыщенных паров при температуре 38<sup>0</sup>C.

μ- молекулярная масса паров жидкости.

K<sub>5x</sub>+K<sub>st</sub>- поправочные коэффициенты.

K<sub>6</sub>\*K<sub>7</sub>- 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:

$$M = K_m \cdot V \cdot 10^{-3} (1 - \eta), \text{ кг/ч,}$$

где: K<sub>m</sub>- 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.

$$\text{Сварочный аэрозоль} - 16,4\text{г/кг} \cdot 0,3\text{кг/ч} \cdot 10^{-3} = 0,0049, \text{ кг/ч}$$

Твердая составляющая:

$$\text{Оксид железа} - 10,69 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,0032, \text{ кг/ч}$$

$$\text{Марганец и его соединения} - 0,92 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,00027, \text{ кг/ч}$$

$$\text{Пыль неорганическая с содержанием SiO2-20-70\%} - 1,4 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,00042, \text{ кг/ч}$$

$$\text{Фториды: } 3,3 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,00099, \text{ кг/ч}$$

Газовая составляющая:

$$\text{Фтористый водород: } 0,75 \times 0,3 \times 10^{-3} = 0,00022, \text{ кг/ч}$$

$$\text{Диоксид азота: } 1,5 \times 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,00045, \text{ кг/ч.}$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							64
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



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:

$$M_i = \frac{Q_{уд} \cdot B}{3600}, \quad \text{г/сек}$$

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

$B$ - расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

Расчетными веществами от сварки труб ПВХ будут являться этановая кислота и оксид углерода.

$$\text{Мэтановая кислота} = \frac{Q_{уд} \cdot B}{3600} = 0,5 \cdot 2,2 / 3600 = 0,0003 \text{ г/сек,}$$

при  $B$  – расходе материала– 2,2кг/час

$$\text{Моксидауглерода} = \frac{Q_{уд} \cdot B}{3600} = 0,25 \cdot 2,2 / 3600 = 0,00015 \text{ г/сек,}$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							65
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

при В – расходе материала– 2,2кг/час

Валовые выбросы вредных веществ (т/пер):

$$M_{год} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

$M_{год}$ - 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.

$$M_{\text{этановая кислота}} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0003 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0000054, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{оксид углерода}} = M_i \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,00015 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0000027, \text{ т/год}$$

**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:

$$G = P \cdot 10^3 / n \cdot t \cdot 3600 \text{ г/сек, где}$$

P- выброс компонентов ЛКМ за месяц напряженной работы по окраске, кг

n- число дней работы участкак при окраске или сушке

t – число рабочих часов при окраске или сушке

MP выбросы компонентов при нанесении ЛКМ составят:

Эмаль ХС-436

$$P_{\text{ацетон}} = 19,6 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{бутилацетат}} = 8,5 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,008 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{циклогексанон}} = 10,2 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,0096 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{толуол}} = 32,7 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,03 \text{ г/сек}$$

Эмаль ПФ-115

$$P_{\text{ксилол}} = 8 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,0075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{уайт-спирит}} = 8 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,0075 \text{ г/сек}$$

Растворитель Р4

$$P_{\text{ацетон}} = 1,8 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{бутилацетат}} = 0,8 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,00075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{толуол}} = 4,4 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,0041 \text{ г/сек}$$

Растворитель РЭ-3В

$$P_{\text{сольвент}} = 0,08 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,000075 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{спирт н-бутиловый}} = 0,04 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,000037 \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{этилцеллозольв}} = 0,03 \cdot 10^3 / 21 \cdot 14 \cdot 3600 = 0,000028 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы компонентов при нанесении

ЛКМ рассчитываются по формуле:

$$P = m_k \cdot f_p \cdot \delta_p \cdot 10^{-4}, \text{ т/пер}$$

Где,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 66

$m_k$  – количество краски используемой за период, кг  
 $f_p$  – доля летучей части растворителя в ЛКМ (Табл.1),%  
 $\delta_p$  – доля растворителя ЛКМ выделившегося при нанесении (Табл.2).

Нанесение краски производится валиком.

Валовые выбросы компонентов при сушке

ЛКМ рассчитываются по формуле:

$$П = m_k * f_p * \delta_p * 10^{-4}, \text{ т/пер}$$

Где,

$m_k$  – количество краски используемой за период, кг  
 $f_p$  – доля летучей части растворителя в ЛКМ (Табл.1),%  
 $\delta_p$  – доля растворителя ЛКМ выделившегося при сушке покрытия (Табл.2).

Валовые выбросы компонентов при нанесении ЛКМ составят:

Эмаль ХС-436

$$П_{\text{ацетон}} = 711 * 27,58 * 10 * 10^{-4} = 0,0196 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{бутилацетат}} = 711 * 11,96 * 10 * 10^{-4} = 0,0085 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{циклогексанон}} = 711 * 14,4 * 10 * 10^{-4} = 0,01023 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{толуол}} = 711 * 46,06 * 10 * 10^{-4} = 0,03274 \text{ т/год}$$

Эмаль ПФ-115

$$П_{\text{ксилол}} = 16 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{уайт-спирит}} = 16 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,008 \text{ т/год}$$

Растворитель Р4

$$П_{\text{ацетон}} = 72 * 26 * 10 * 10^{-4} = 0,00187 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{бутилацетат}} = 72 * 12 * 10 * 10^{-4} = 0,00086 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{толуол}} = 72 * 62 * 10 * 10^{-4} = 0,00446 \text{ т/год}$$

Растворитель РЭ-3В

$$П_{\text{сольвент}} = 1,6 * 50 * 10 * 10^{-4} = 0,00008 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{спирт н-бутиловый}} = 1,6 * 30 * 10 * 10^{-4} = 0,000048 \text{ т/год}$$

$$П_{\text{этилцеллозольв}} = 1,6 * 20 * 10 * 10^{-4} = 0,000032 \text{ т/год}$$

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на строительном-демонстрационный период:**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Код в-ва	Название вещества	Использ- зуемый критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	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
0621	Толуол	ПДК м/р	0,6	3	0,0341	0,0372
1042	Спирт н-бутиловый (бутанол)	ПДК м/р	0,1	3	0,000037	0,000048
1119	Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол)	ОБУВ	0,7	0	0,000028	0,000032
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,00875	0,00936
1401	Ацетон	ПДК м/р	0,35	4	0,0197	0,02147
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0096	0,01023
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0003	0,0000054
2704	Бензин	ПДК м/р	5	1	0,0151667	0,019181
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	0	0,0525256	0,444829
2750	Сольвент	ОБУВ	0,2	0	0,000075	0,00008
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 <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3	3	0,187844	1,51478
	Итого, всего веществ: 23, в т.ч.:				<b>1,227889</b>	<b>6,532607</b>
					0,272872	1,788397
	твердых: 4					
	жидких/газообразных: 19				<b>0,955017</b>	<b>4,74421</b>
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия</b>						
6204	(2) 301,330					
6205	(2) 330,342					

## Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ

Результаты расчета рассеивания ЗВ от источников объекта строительства представлены в виде Картограмм рассеивания ЗВ и Таблиц исходных данных в п.3.1.

Расчет рассеивания выполнен для теплого периода года, как для периода с наихудшими НМУ, с использованием УПРЗА «Эколог 4.5», реализующего основы методики МРР-2017.

Фоновые концентрации приняты по данным ФГБУ «Центральное УГМС».

Расчетная модель оценивает комплексное влияние работы строительных механизмов на территории с повышенными требованиями к качеству окружающей среды.

Расчет выбросов от ДВС строительной техники выполнен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0. В расчет закладывались строительные механизмы участвующие в демонтажных и строительных работах, согласно данным ПОС и ПОД. Применялось подразделение механизмов на группы. В каждой группе механизмов применялось ограничение одновременности работы - не более 2 единиц, для снижения влияния на окружающую территорию.

В расчет рассеивания заложена группа механизмов с наибольшими показателями выбросов ЗВ.

При демонтажных работах учтены выбросы от работы двигателей, выбросы пыли при

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		68

демонтаже ж/б и металлических конструкций, пыление при работе с грунтом

При строительных работах учтены выбросы от работы двигателей, сварочно/резательных работ, пыления при работе с грунтом, окрасочных работ, укладке асфальтобетона.

В расчет рассеивания заложена одновременность демонтажных и строительных работ.

За основу нормирования на территории жилой застройки принято значение концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, соответствующие 1 ПДК, на границе СЗЗ – 1 ПДК.

Схема размещения источников загрязнения атмосферы на период строительства – Графическая часть тома, Лист 2.

**Результаты расчета рассеивания ЗВ  
Уровень загрязнения атмосферы  
на период проведения строительных работ**

Код ЗВ	Наименование	Максимальные концентрации ЗВ в долях ПДК в расчетных точках СЗЗ, Норматив- 1 ПДК	Максимальные концентрации ЗВ в долях ПДК в расчетных точках жилой застройки, Норматив- 1 ПДК
0123	Оксид железа	0,06	0,01
0143	Марганец и его соед.	<0,1	<0,1
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,85	0,64
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,23	0,21
0328	Углерод (Сажа)	0,06	0,02
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,02	0,01
0333	Сероводород	0,27	0,25
0337	Углерод оксид	0,50	0,48
0342	Фториды газообразные	<0,1	<0,1
0616	Ксилол	<0,1	<0,1
0621	Толуол	0,01	<0,1
1042	Спирт н-бутиловый (буганол)	Расчет нецелесообразен	Расчет нецелесообразен
1119	Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол)	Расчет нецелесообразен	Расчет нецелесообразен
1210	Бутилацетат	0,02	<0,1
1401	Ацетон	0,01	<0,1
1411	Циклогексанон	0,05	0,01
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	<0,1	<0,1
2704	Бензин	<0,1	<0,1
2732	Керосин	0,01	<0,1
2750	Сольвент	Расчет нецелесообразен	Расчет нецелесообразен
2752	Уайт-спирит	<0,1	<0,1
2754	Углеводороды C12-C19	0,07	<0,1
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,25	0,04
6043	Серы диоксид и сероводород	0,3	0,27
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,54	0,41
6205	Серы диоксид и фтористый водород	<0,1	<0,1

Анализ картограмм рассеивания ЗВ от групп строительной техники показывает допустимость вклада выброса всех расчетных ЗВ на территории с нормируемыми показателями по фактору загрязнения АВ. Значения ПДК по диоксиду азота, оксиду углерода и группе суммаций диоксида азота и диоксида серы составят соответственно 0,85-0,50-0,54ПДК.

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

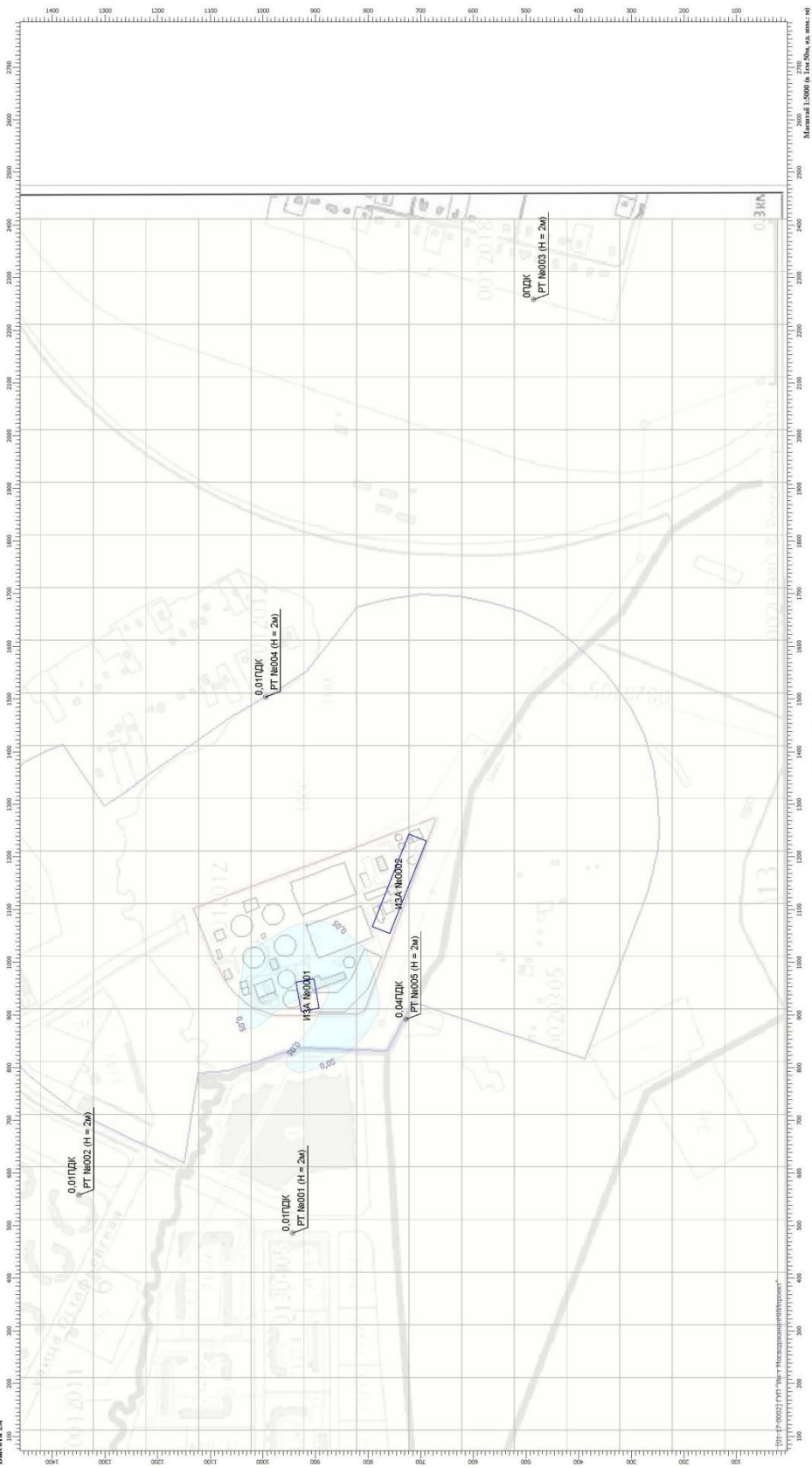
						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							69
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

# Картограммы рассеивания и Табличная форма исходных данных:

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

Отчет

Вариант расчета: Расчеты: ОСК/ЮНОС (Б) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Код расчета: 0123 (выбрана ось X (железная ось)) (в направлении на юго-запад)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.9) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (6 - 7.5) ПДК
- (90 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (Б) - Расчет расхождений с учетом застройки с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО

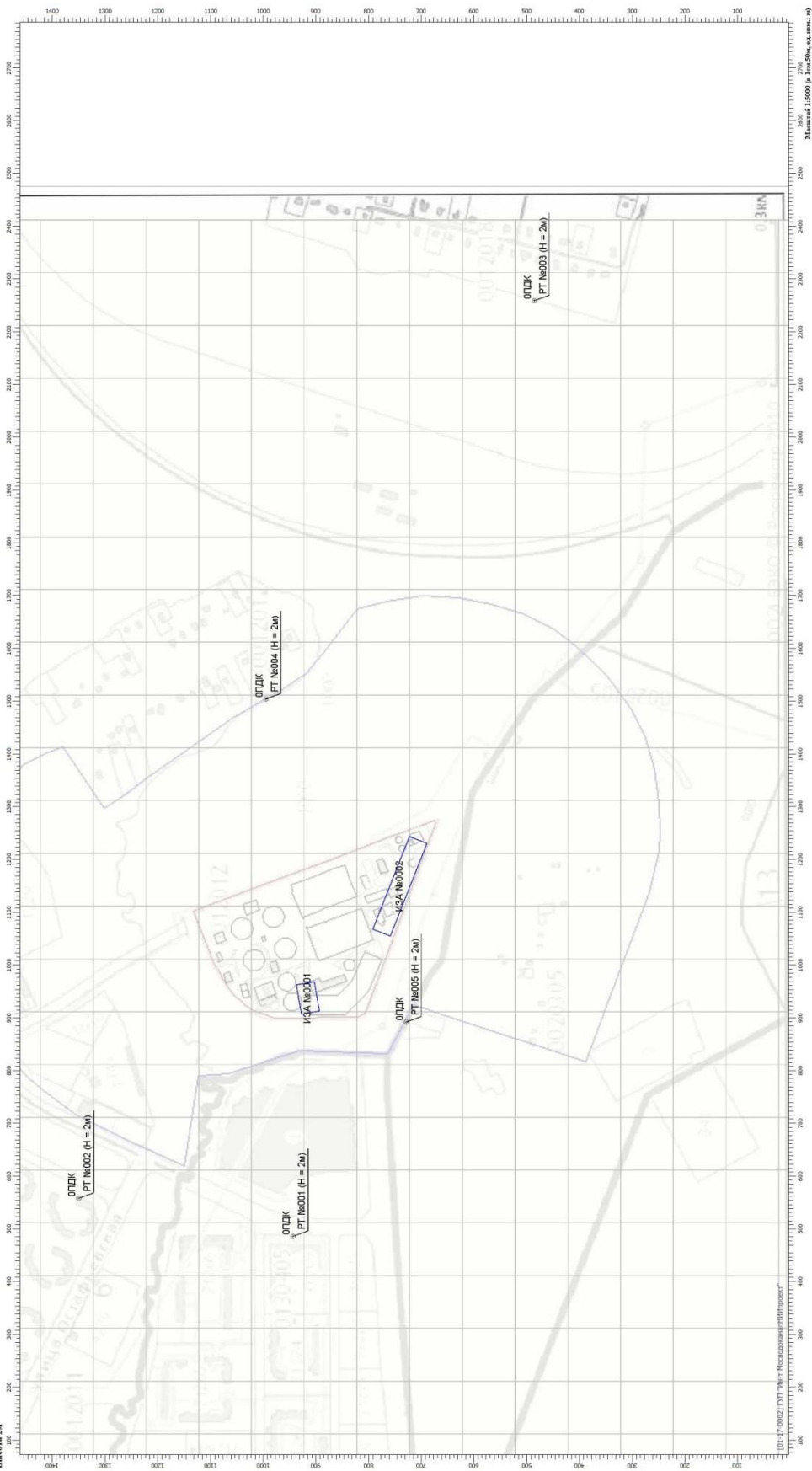
Тип расчета: Концентрация по веществам

Тип расчета: ИЧС (Обработка и его совмещение с переводом на маршан (ТУ өспел))

Тип расчета: ИЧС (Обработка и его совмещение с переводом на маршан (ТУ өспел))

Тип расчета: ИЧС (Обработка и его совмещение с переводом на маршан (ТУ өспел))

Высота 2м



Целевая схема

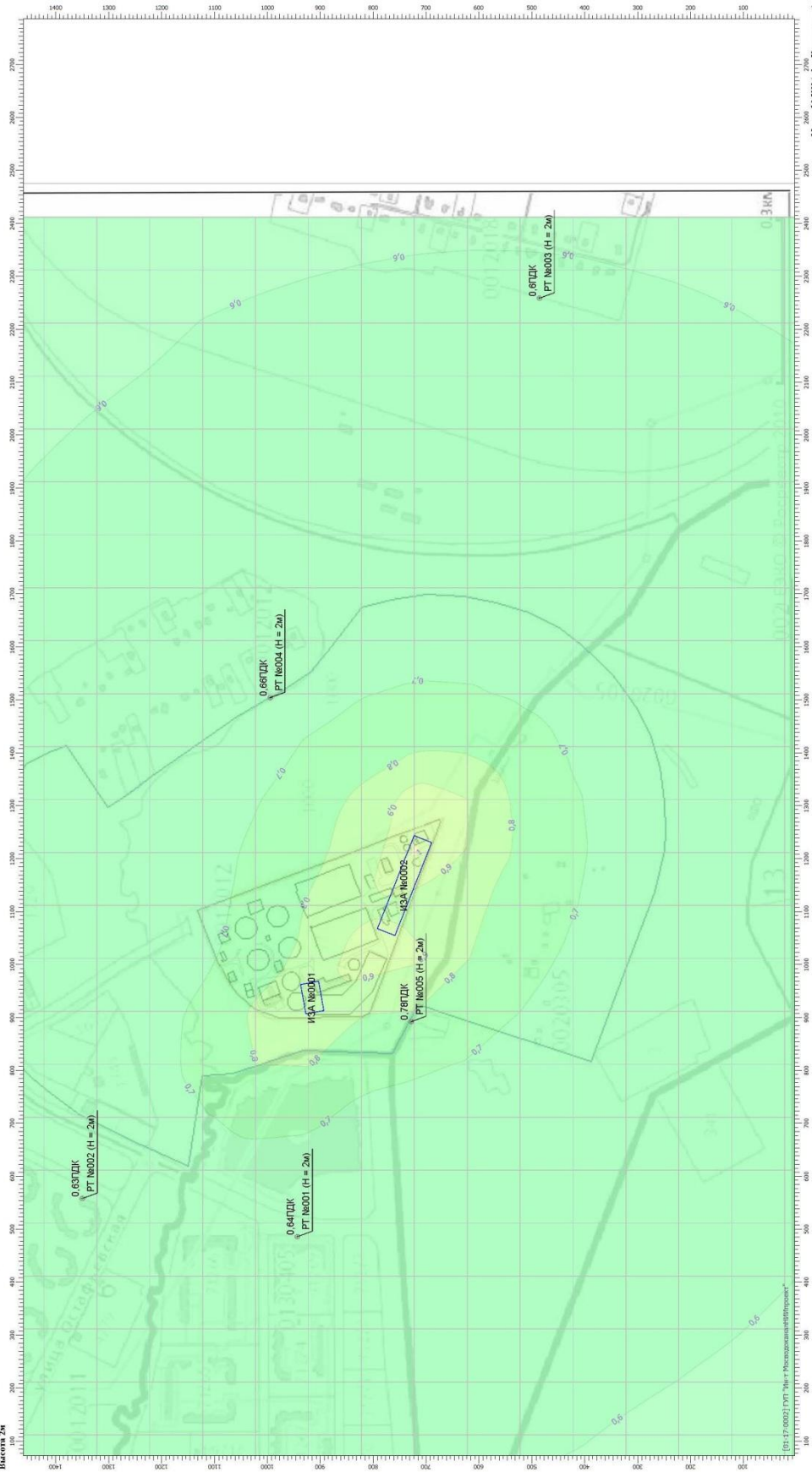
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (60 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

**Отчет**

Вариант расчёта: Реконструкция ЮВЭС (Б1) - Расчет расстановки с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчёта: Концентрация по высоте  
 Тип расчёта: ЮВЭ (Сила ветра (Алм (0) м/сек))  
 Тип расчёта: Концентрация воздуха по высоте (в долях ЦДР)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже м/сек
- (0.3 - 0.4) м/сек
- (0.7 - 0.8) м/сек
- (1.5 - 2) м/сек
- (5 - 7.5) м/сек
- (100 - 1000) м/сек
- (1000 - 5000) м/сек
- (0.1 - 0.2) м/сек
- (0.4 - 0.5) м/сек
- (0.8 - 0.9) м/сек
- (2 - 3) м/сек
- (7.5 - 10) м/сек
- (100 - 250) м/сек
- (500 - 1000) м/сек
- (10000 - 100000) м/сек
- (0.2 - 0.3) м/сек
- (0.5 - 0.6) м/сек
- (1 - 1.5) м/сек
- (4 - 5) м/сек
- (25 - 50) м/сек
- (500 - 10000) м/сек
- еще 100000 м/сек

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

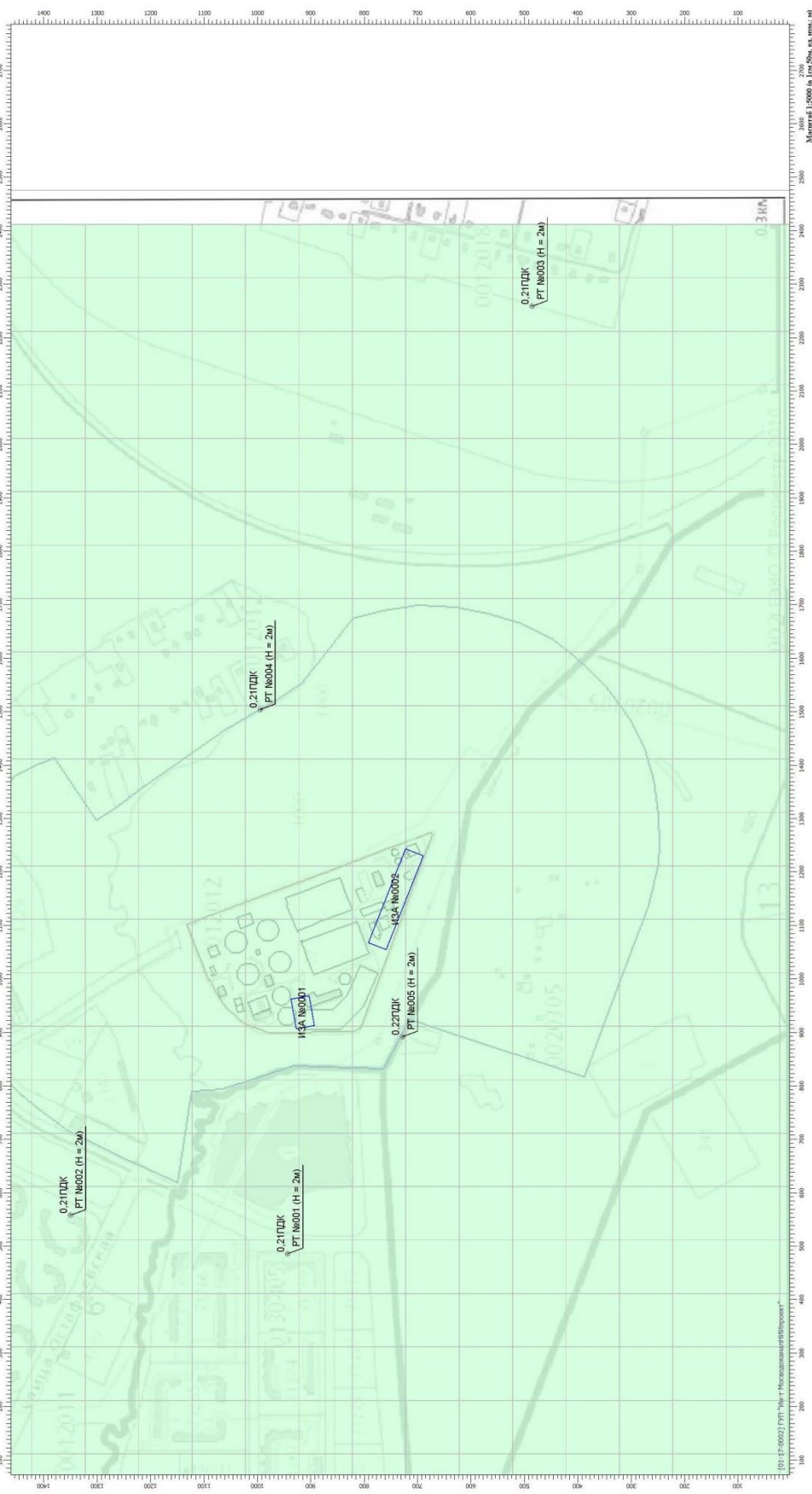


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (5) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 048 (Заг (П) осад. (Зима осад))  
 Код вещества: 01 (Концентрация прилегающей территории (в рамках ЦДЭС))  
 Высота 2м



Целевая стена

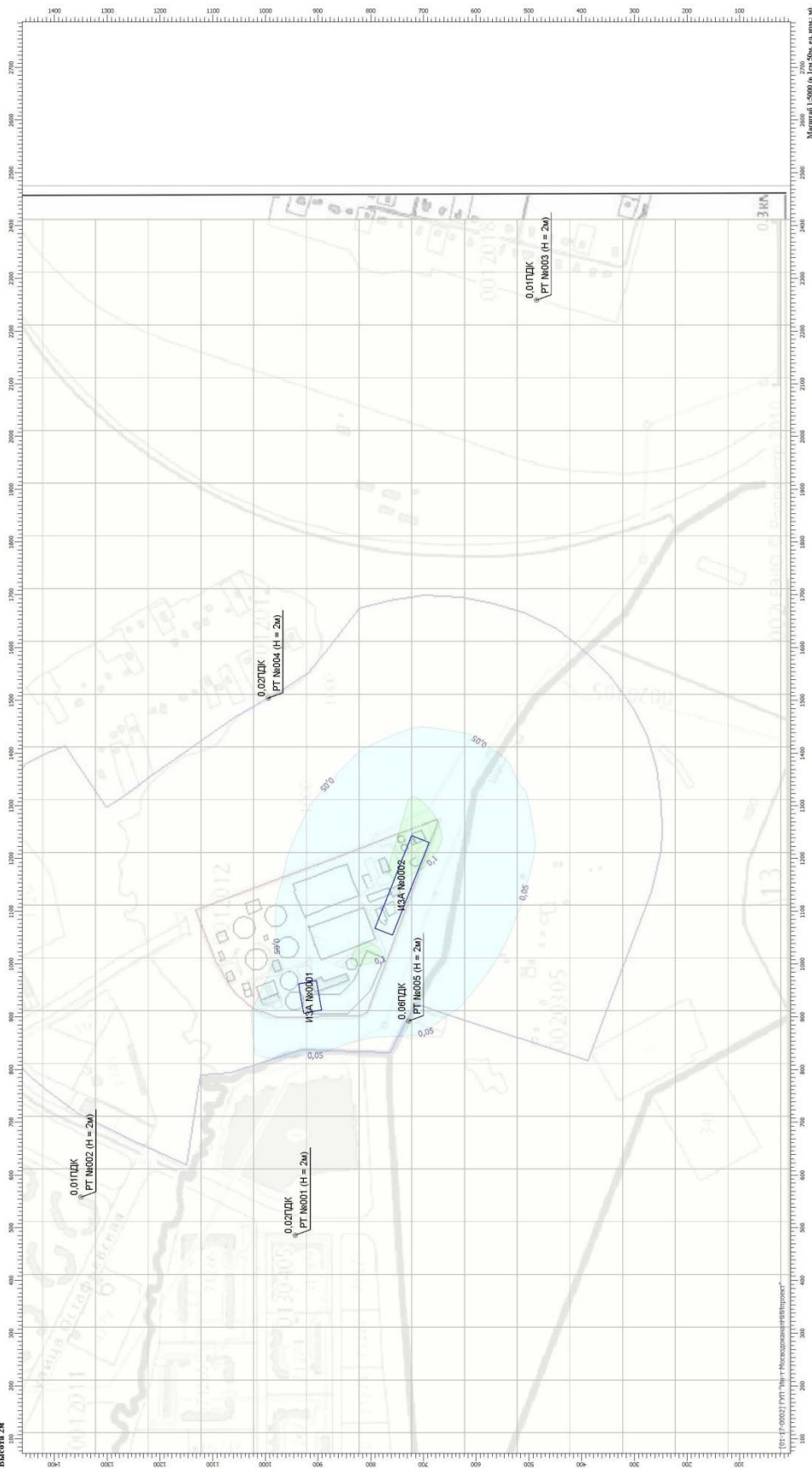
- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 5 - 7.5 ПДК
- 50 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 0.05 - 0.1 ПДК
- 0.4 - 0.5 ПДК
- 0.8 - 0.9 ПДК
- 1.2 - 3 ПДК
- 7.5 - 10 ПДК
- 100 - 250 ПДК
- 1000 - 10000 ПДК
- 0.1 - 0.2 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- выше 100000 ПДК

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (6) - Расчет расхождений с учетом приборов с учетом приборов в МРР-2017 (06.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) „ЛЕТО“  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Тип прибора: Концентрация вредных веществ (в долях ЦДС)  
 Высота: 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- 0.1 - 0.2) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

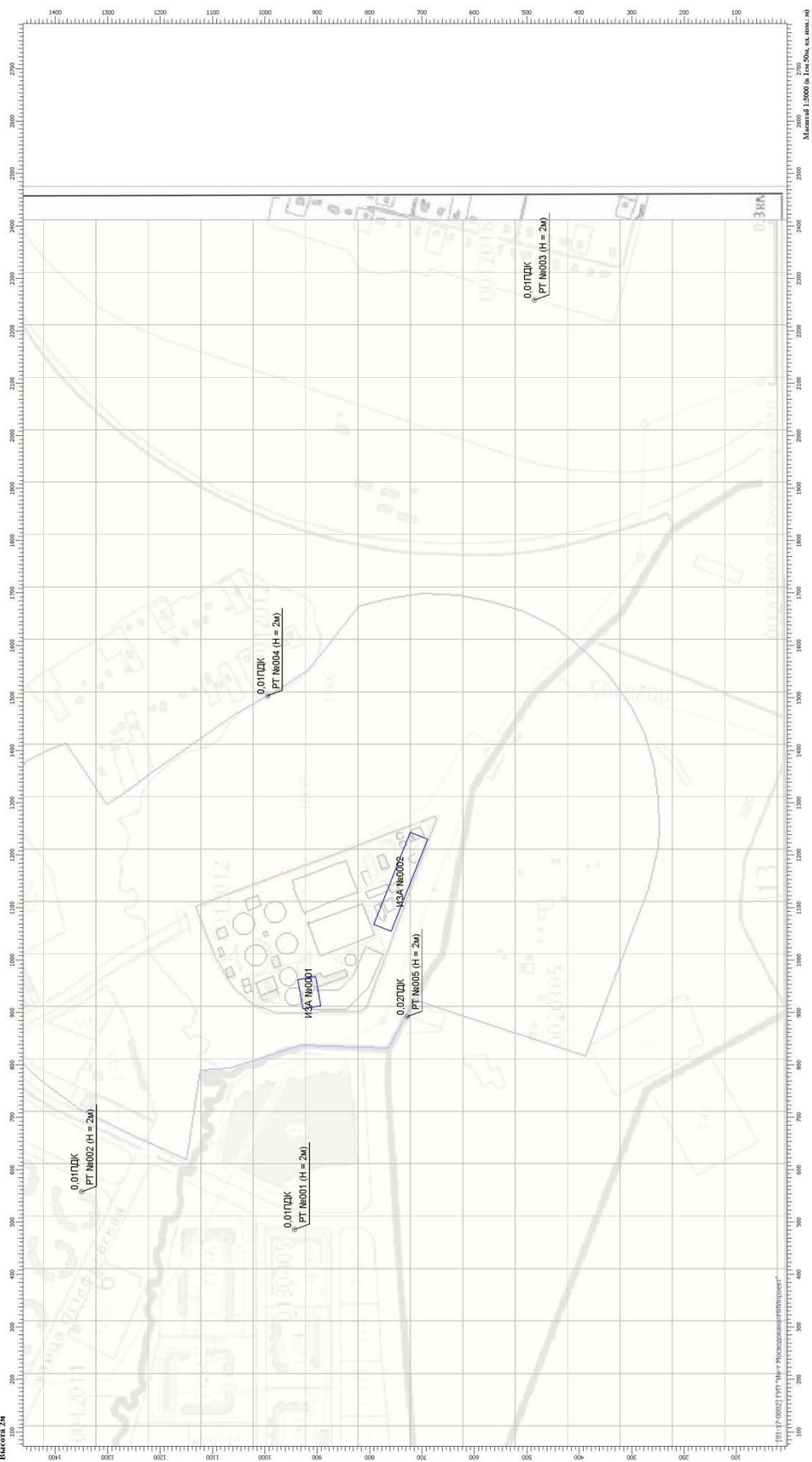
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (3) - Расчет рассеивания с учетом застройкой по МРР-2017 (06.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:47), ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по компонентам (с учетом инверсий)  
 Параметры: Концентрация предельно допустимая (в долях ПДК)  
 Высота 2м

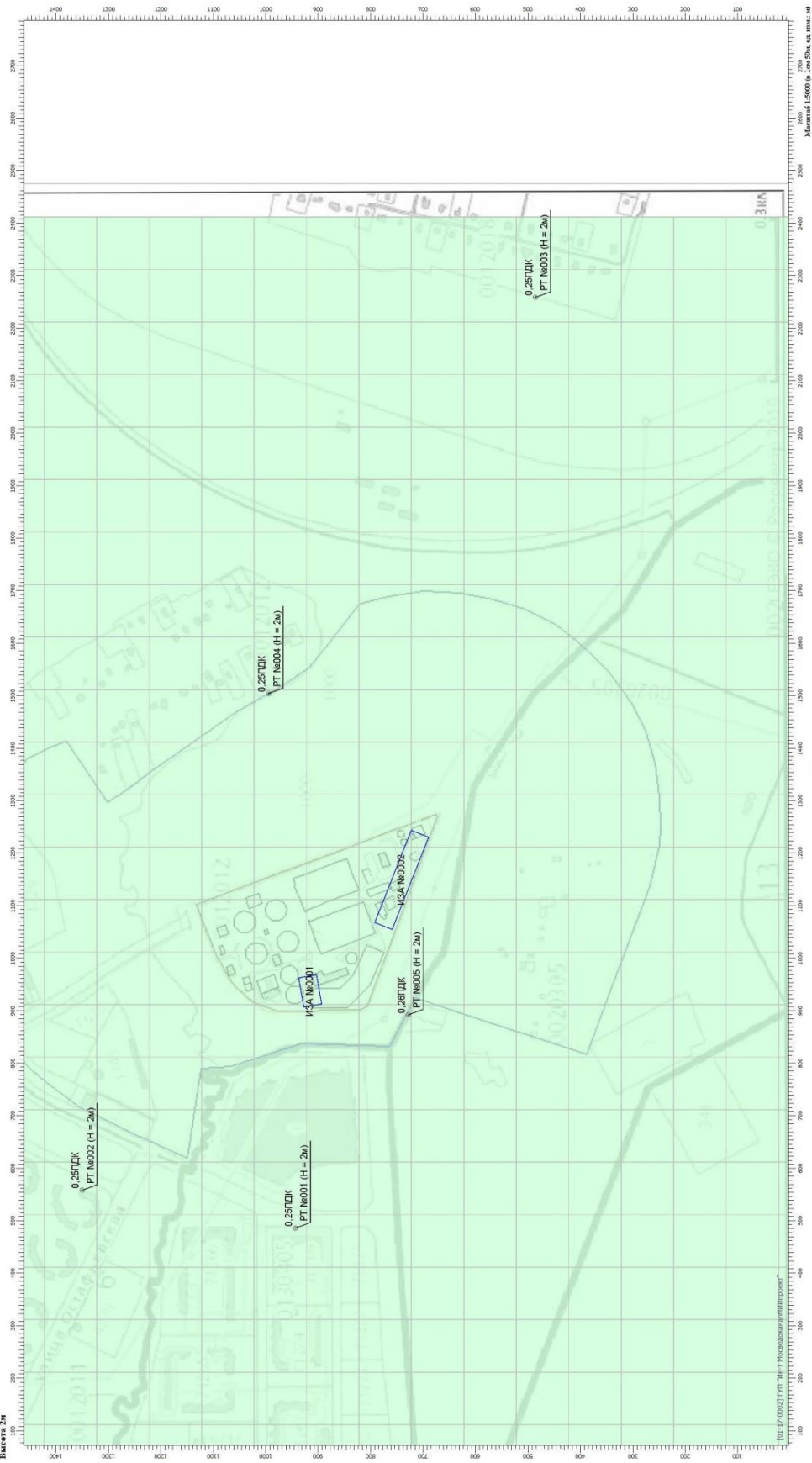


25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮБОС (61) - Расчет рассеивания с учетом дисперсии по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) -ДЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по известным  
 Тип расчета: ЮБОС (Детализация (Сервисный))  
 Тип расчета: Концентрация в районе объекта (в зонах ЦЗК)  
 Высота 2м



Целевая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (6 - 7.5) ПДК
- (60 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- 0.1 - 0.2) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- 0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- Выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

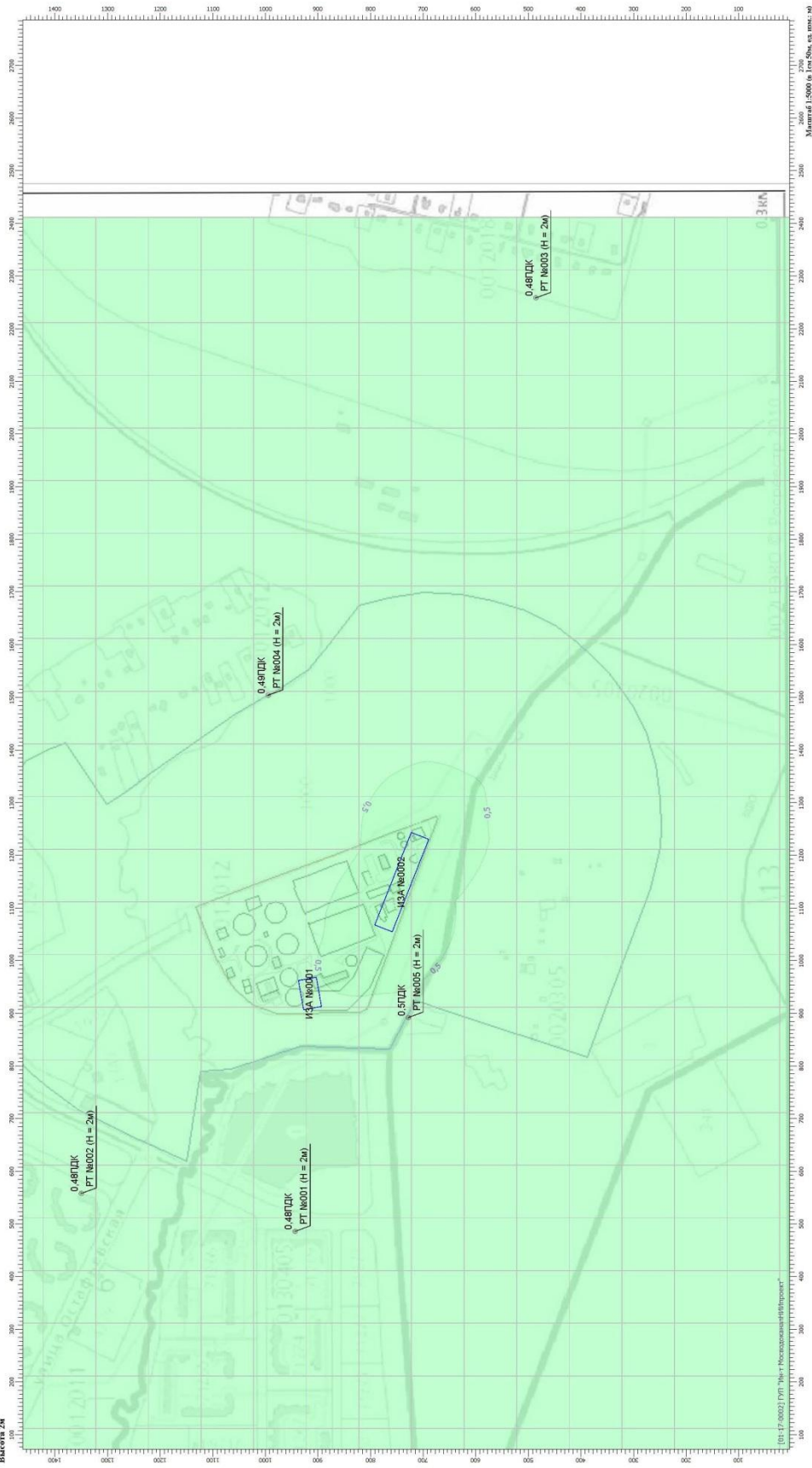
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Расчет-ОСБ: ЮБС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:46 - 08.02.2019 11:47) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Вещество: Концентрация вредных веществ (в дозах ЦДК)  
 Высота 2м



Целевая стена

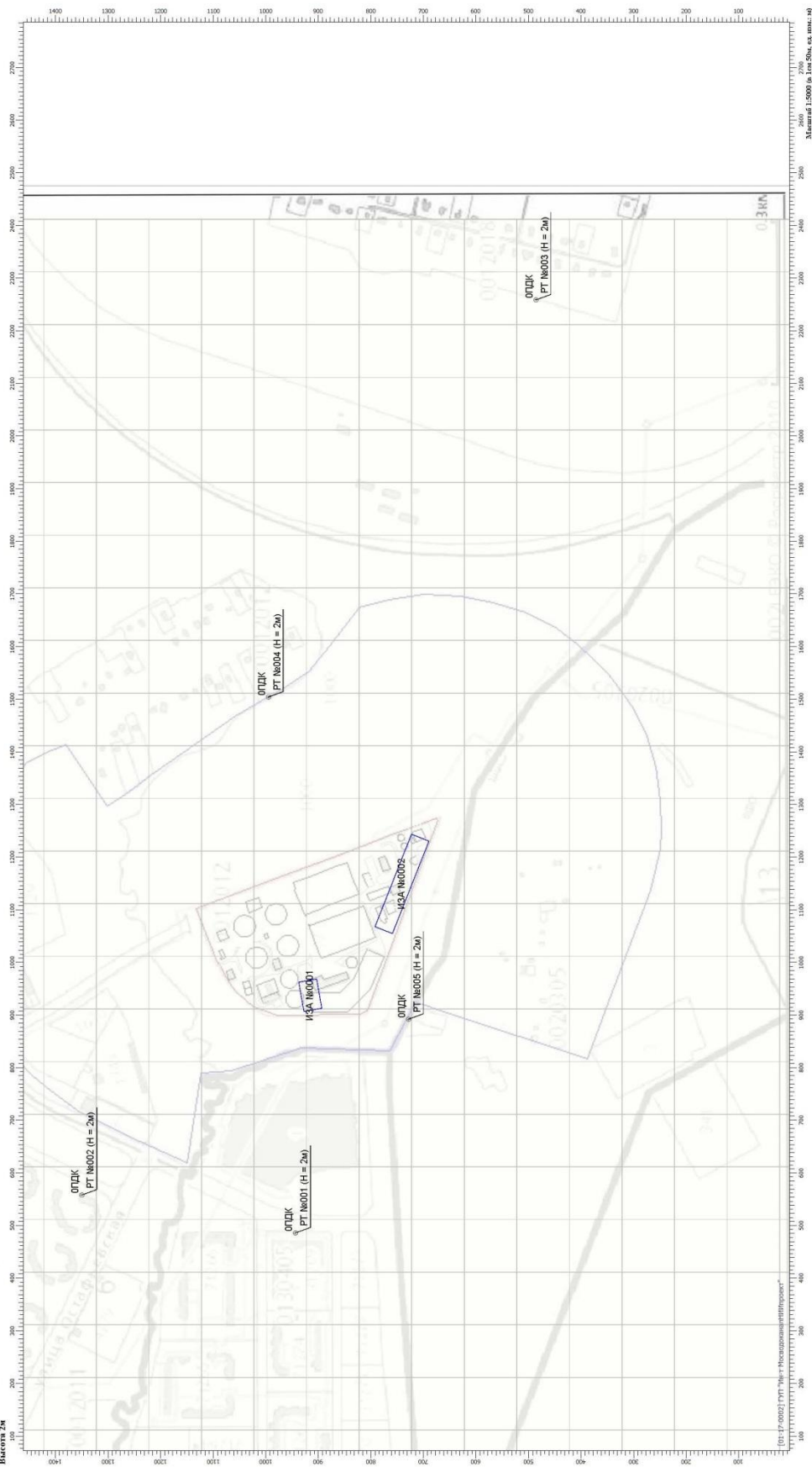
- 0 и ниже ЦДК
- (0.3 - 0.4) ЦДК
- (0.7 - 0.8) ЦДК
- (1.5 - 2) ЦДК
- (6 - 7.5) ЦДК
- (60 - 100) ЦДК
- (1000 - 5000) ЦДК
- (0.2 - 0.3) ЦДК
- (0.5 - 0.6) ЦДК
- (0.8 - 0.9) ЦДК
- (2 - 3) ЦДК
- (7.5 - 10) ЦДК
- (100 - 250) ЦДК
- (5000 - 10000) ЦДК
- (0.6 - 0.7) ЦДК
- (1 - 1.5) ЦДК
- (4 - 5) ЦДК
- (25 - 50) ЦДК
- (600 - 1000) ЦДК
- (10000 - 100000) ЦДК
- еще 100000 ЦДК

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Резонатор ОКБ ЮБС (Б) - Расчет расхождений с учетом застройки с учетом застройки в МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по координатам  
 Код расчета: 8342 (Оборудование радионавигационной системы)  
 Тип расчета: Концентрация радионавигационной системы (в зонах ЦДБ)  
 Высота 2м



Целевая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.5 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.9 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (1000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (5000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

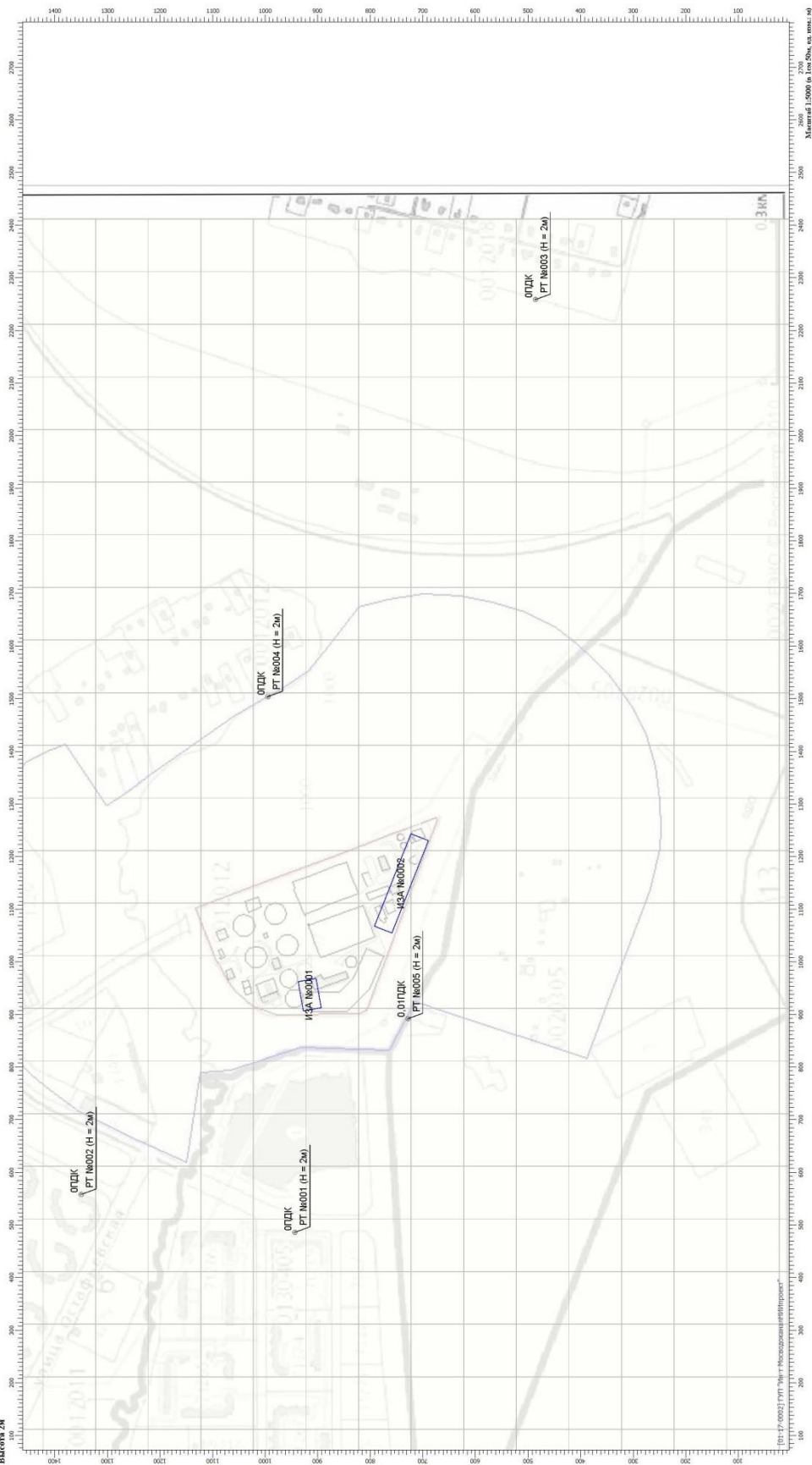
25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
79

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮКОС (61) - Расчет расселивания с учетом застройки по АРР 2017 [06.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрация по веществам (Смесь углевод. с. в. в.)  
Показатель: Концентрация предельно допустимая (в воздухе ЦАЭС)  
Высота 2м



Цветовая схема

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

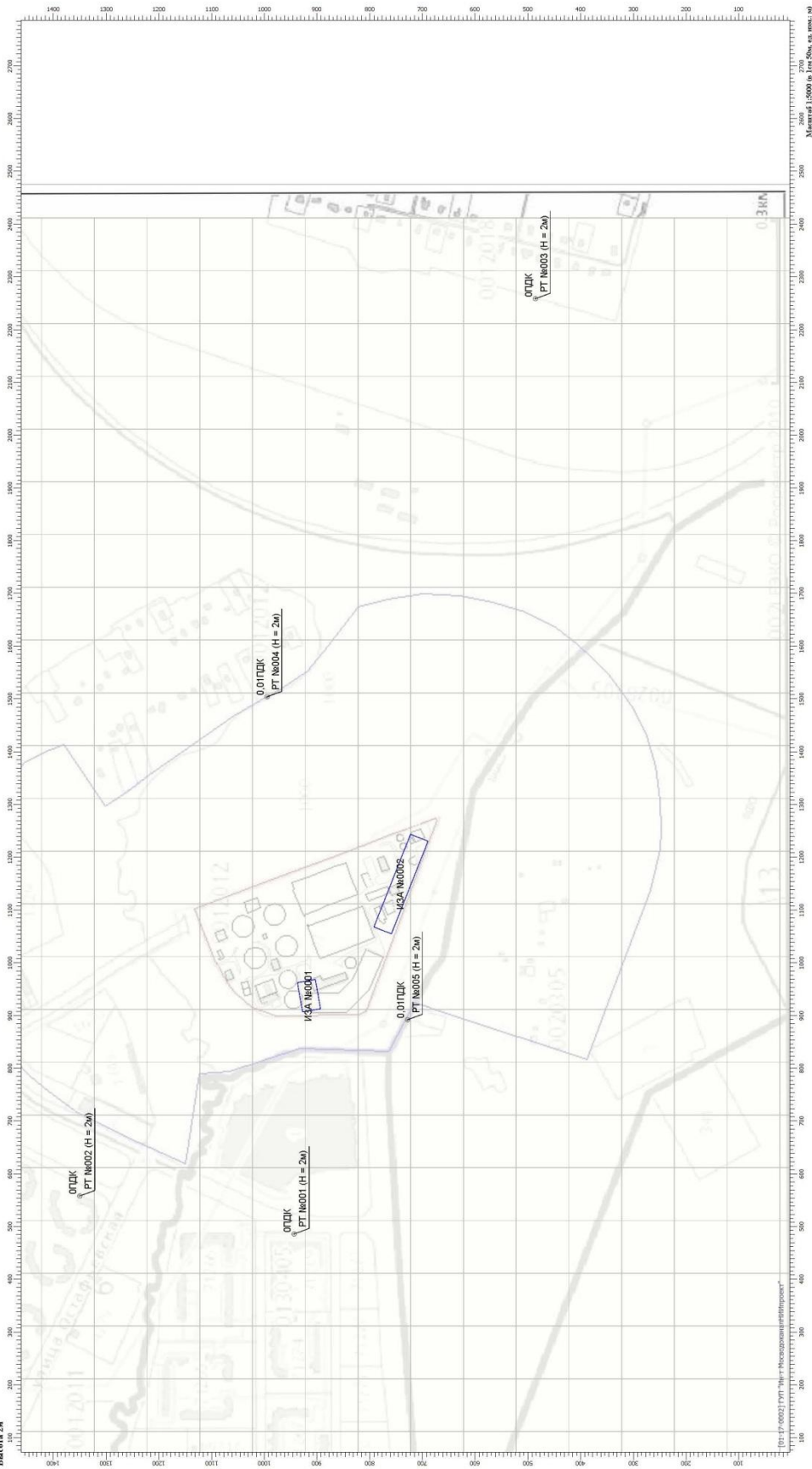
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
80

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮБЮС (61) - Расчет расселивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07). ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по помещениям  
 Тип застройки: Открытая (свалочная)  
 Планировка: Концентрация в радиусе застройки (в рамках ЦДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

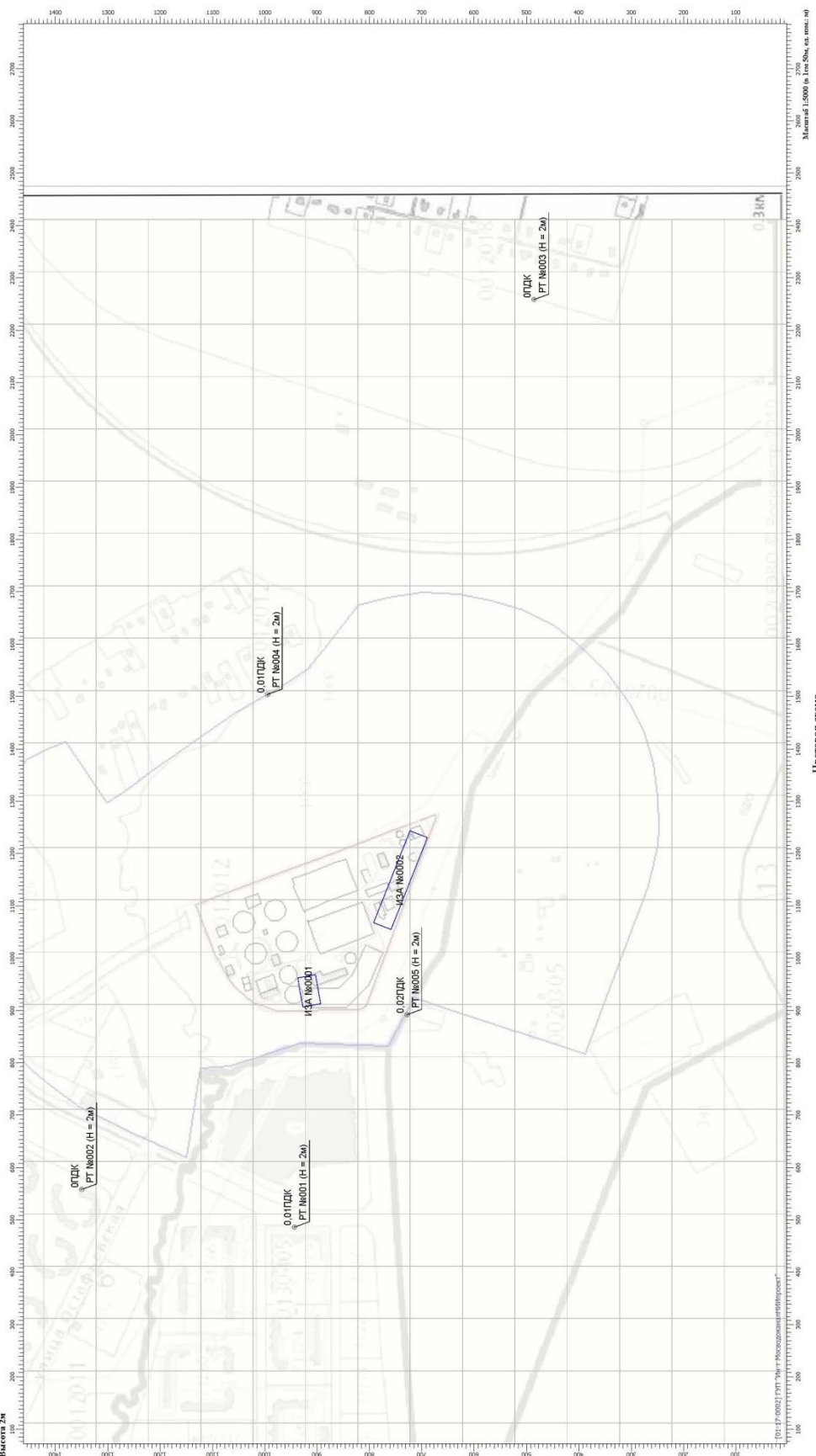
- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 5 - 7.5 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 7.5 - 10 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.8 - 0.9 ПДК
- 2 - 3 ПДК
- 5 - 7.5 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 100000 ПДК



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

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮКОС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по АРР-2017 [06.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07]. ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Вещество: Бензол (C6H6) (вещество)  
 Показатель: Концентрация предельно допустимая (в воздухе ЦДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 5 - 7.5 ПДК
- 50 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 0.1 - 0.2 ПДК
- 0.4 - 0.5 ПДК
- 0.8 - 0.9 ПДК
- 2 - 3 ПДК
- 7.5 - 10 ПДК
- 100 - 250 ПДК
- 5000 - 10000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

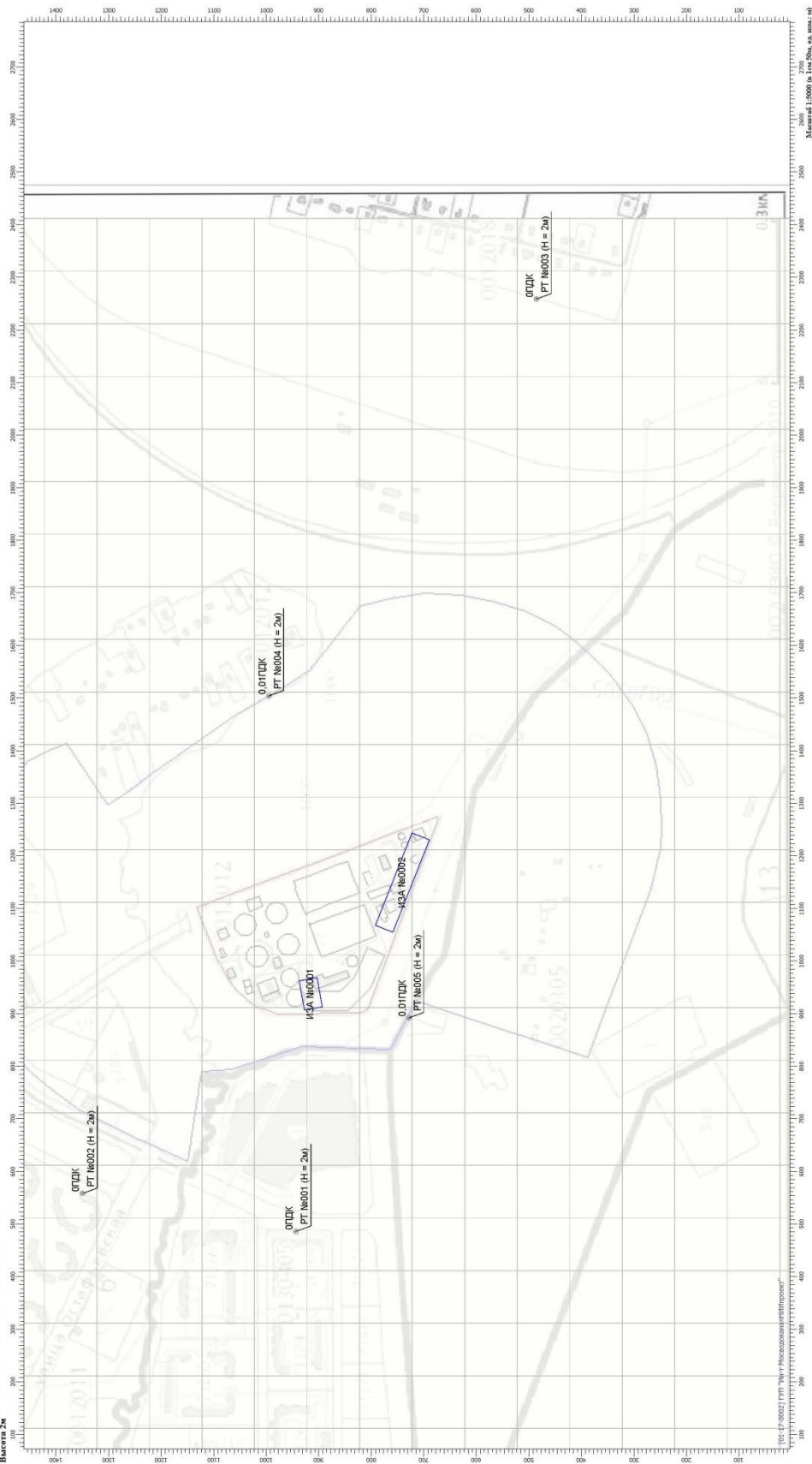
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (в) - Расчет расхождений с учетом застройки по АРР 2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) .ЛЕТО  
 Тип расчета: Конвертация по координатам  
 Шкала: Конвертация архаичного формата (в юных ЦДС)  
 Высота 2m



Цвета схема

- 0 м ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

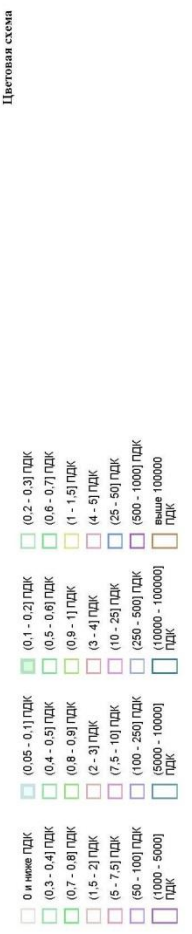
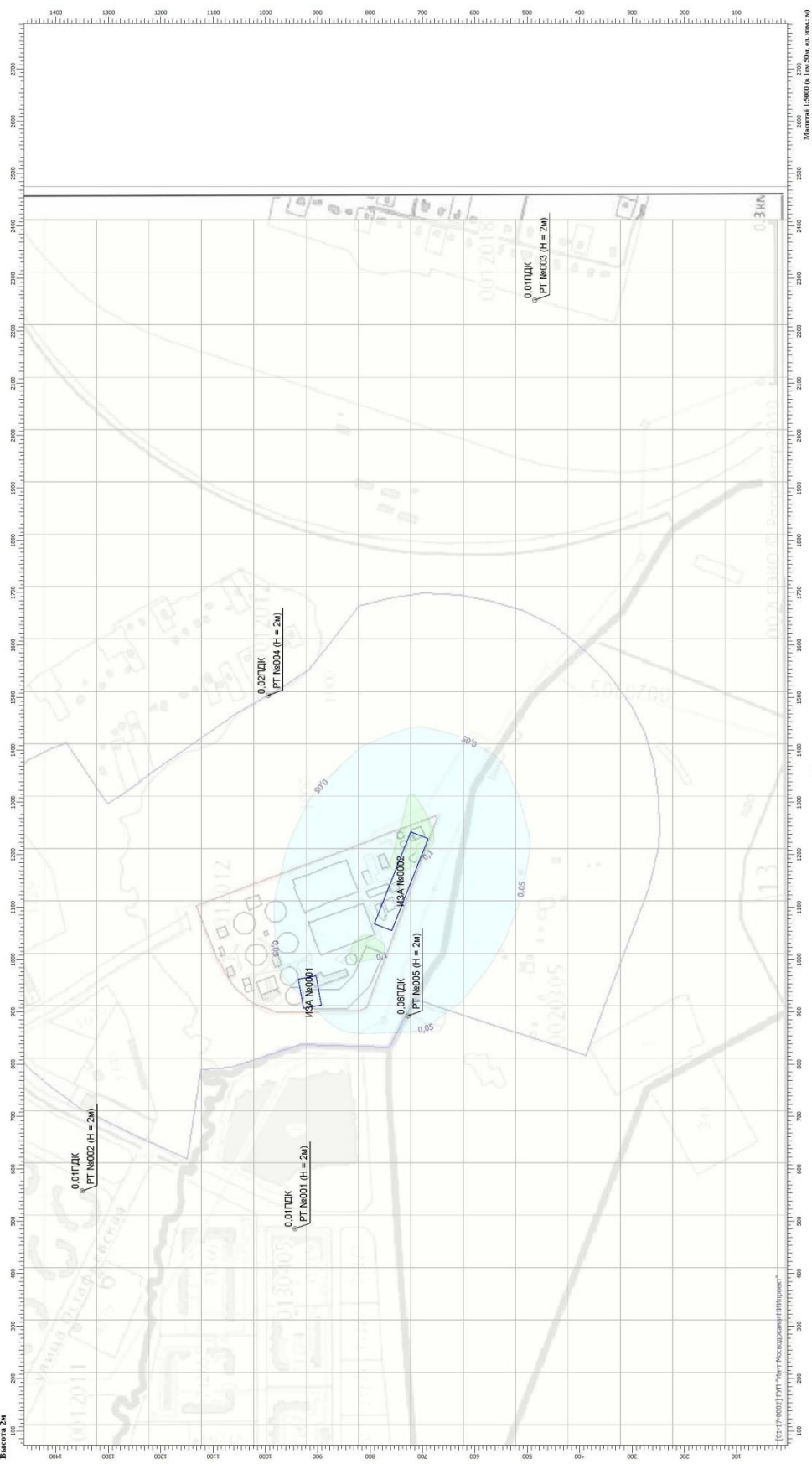
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ГОБОС (61). Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07). ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Тип расчета: 141 (Шлакоустойчивый)  
 Тип ветра: Концентрация вредных веществ (в долях ПДК)  
 Высота 2м



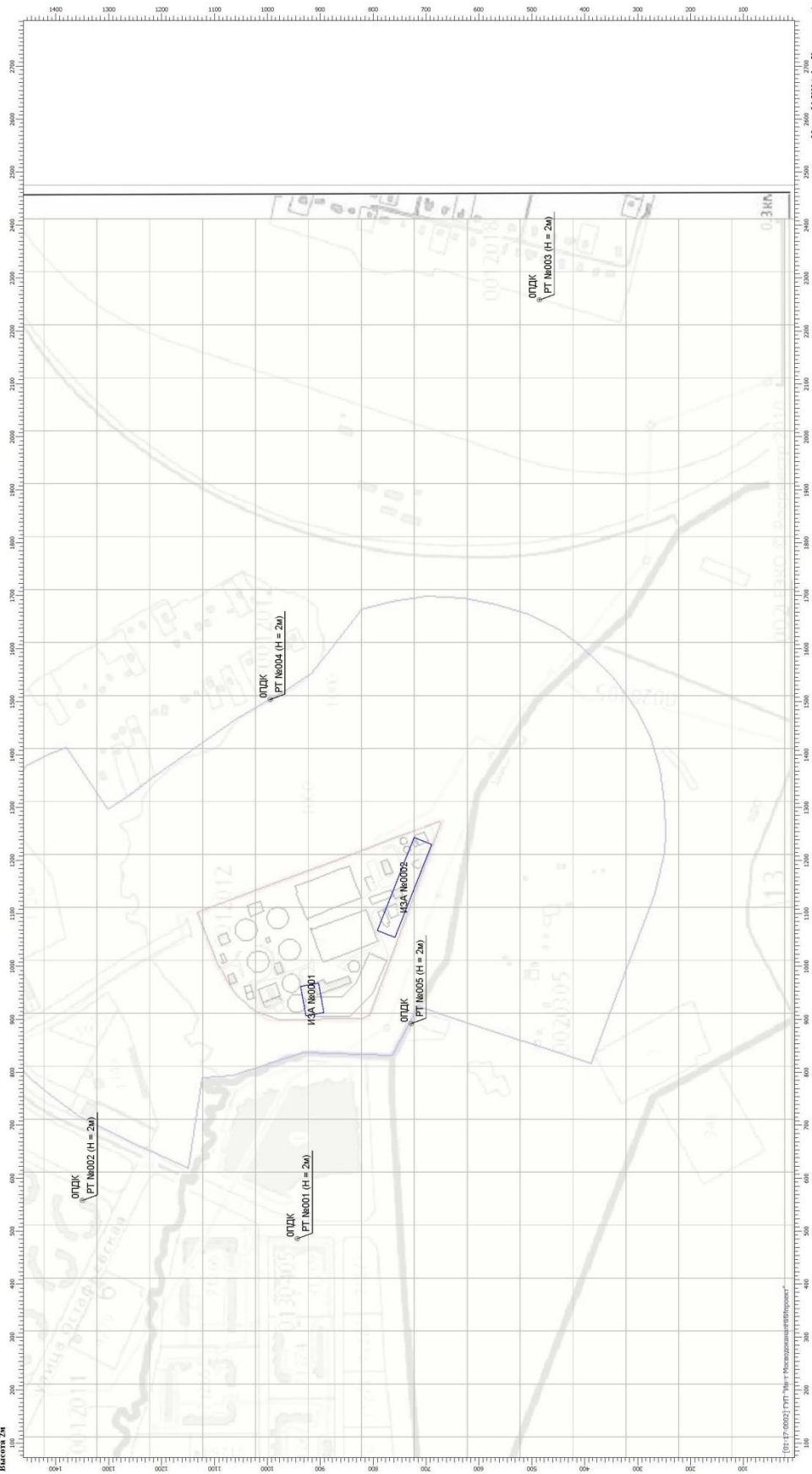
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

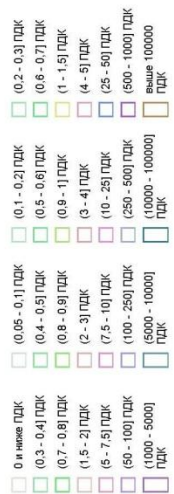
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (Б1) - Расчет расстановки с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществу  
 Тип расчета: ЭСР (Стационарный режим) (Сухой сезон)  
 Тип расчета: Концентрация в воздухе (вдоль ЦДР)  
 Высота 2м



Цветовая схема



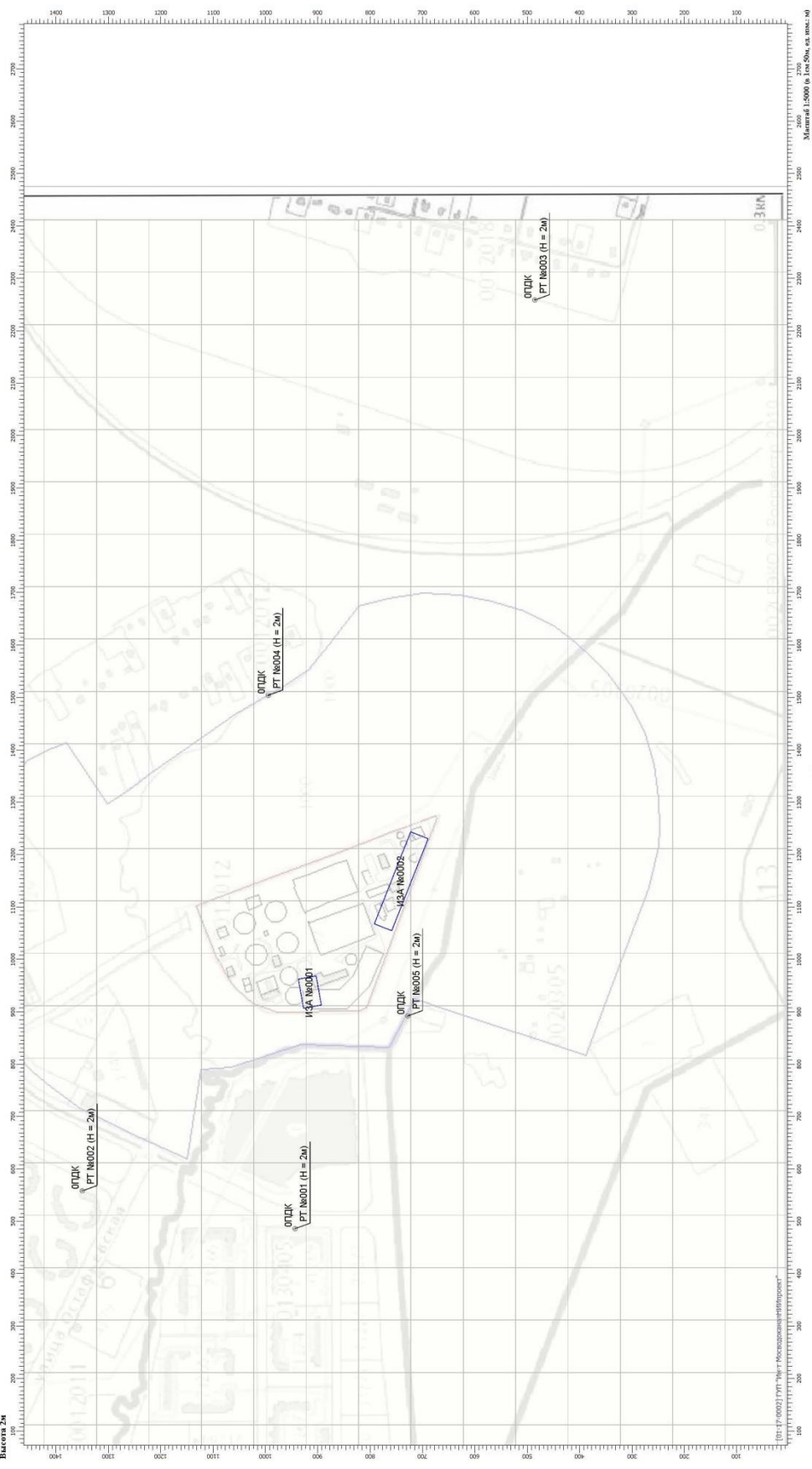
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСКС.ЮБС (61). Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) .ДЕПО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип расчета: 2/4 (Большая (федерал. значимости) (с пересечем в угловом))  
 Тип ветра: Концентрация вращающегося везетом (в дельте ЦДБ)  
 Высота 2м



Целевая схема

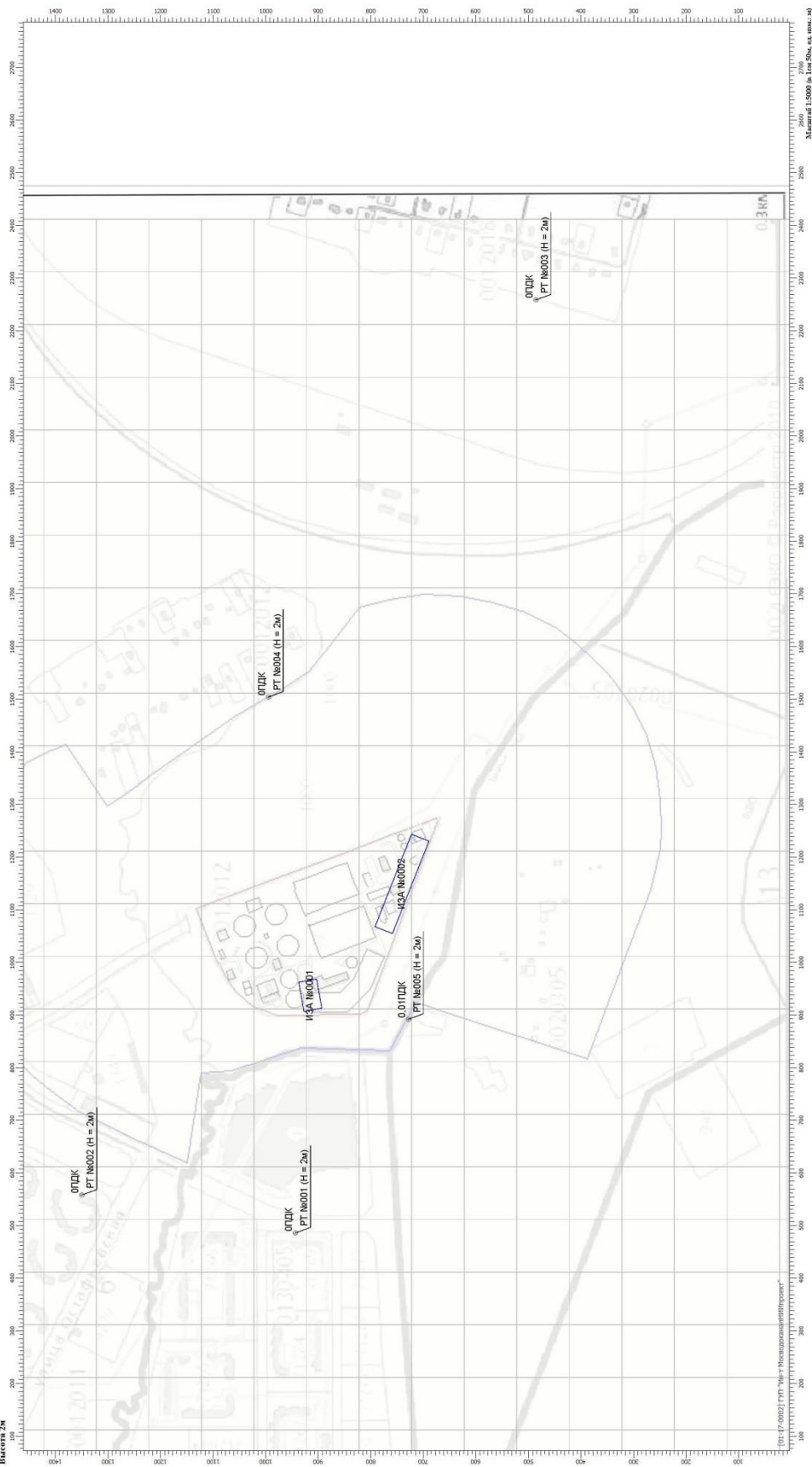
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- и выше 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Резонатор-ОКС-ЮБЛОС (Б) - Расчет рассеивания с учетом застройки с учетом застройки в МРР-2017 (06.02.2019 11:06 - 06.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Код расчета: 2382 (Образец)  
 Тип объекта: Концентрация вредного вещества (в зонах ЦДУ)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.9 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

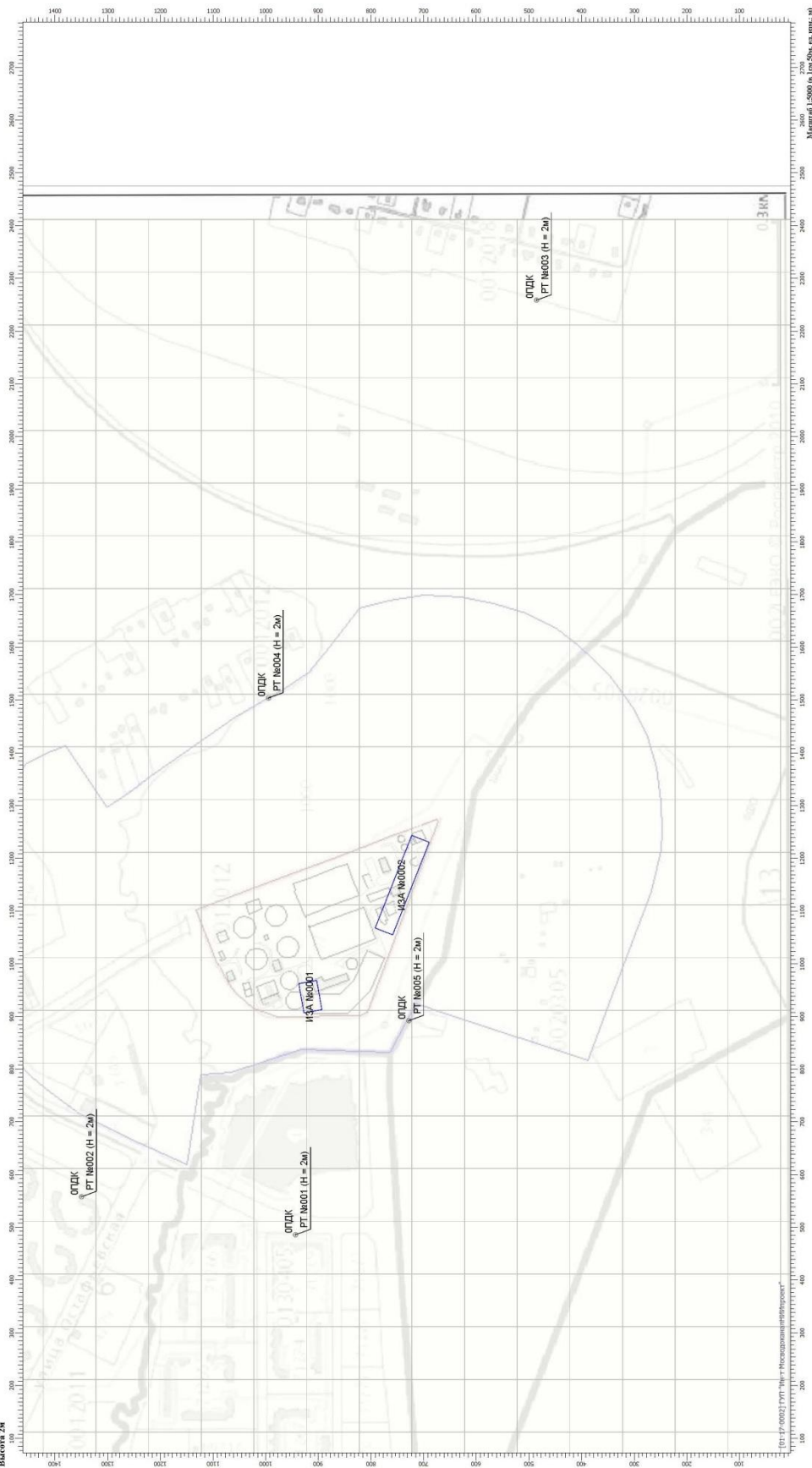
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСБ ЮВРОС (б1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07] .ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Вещество: Диоксид азота (NO2) (мг/м³)  
 Период: Количество фоновых значений (в часах) ЦСХ  
 Высота: 2м



Цистовая схема

- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 6 - 7.5 ПДК
- 60 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 0.05 - 0.1 ПДК
- 0.4 - 0.5 ПДК
- 0.8 - 0.9 ПДК
- 2 - 3 ПДК
- 7.5 - 10 ПДК
- 100 - 250 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 0.1 - 0.2 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- более 100000 ПДК

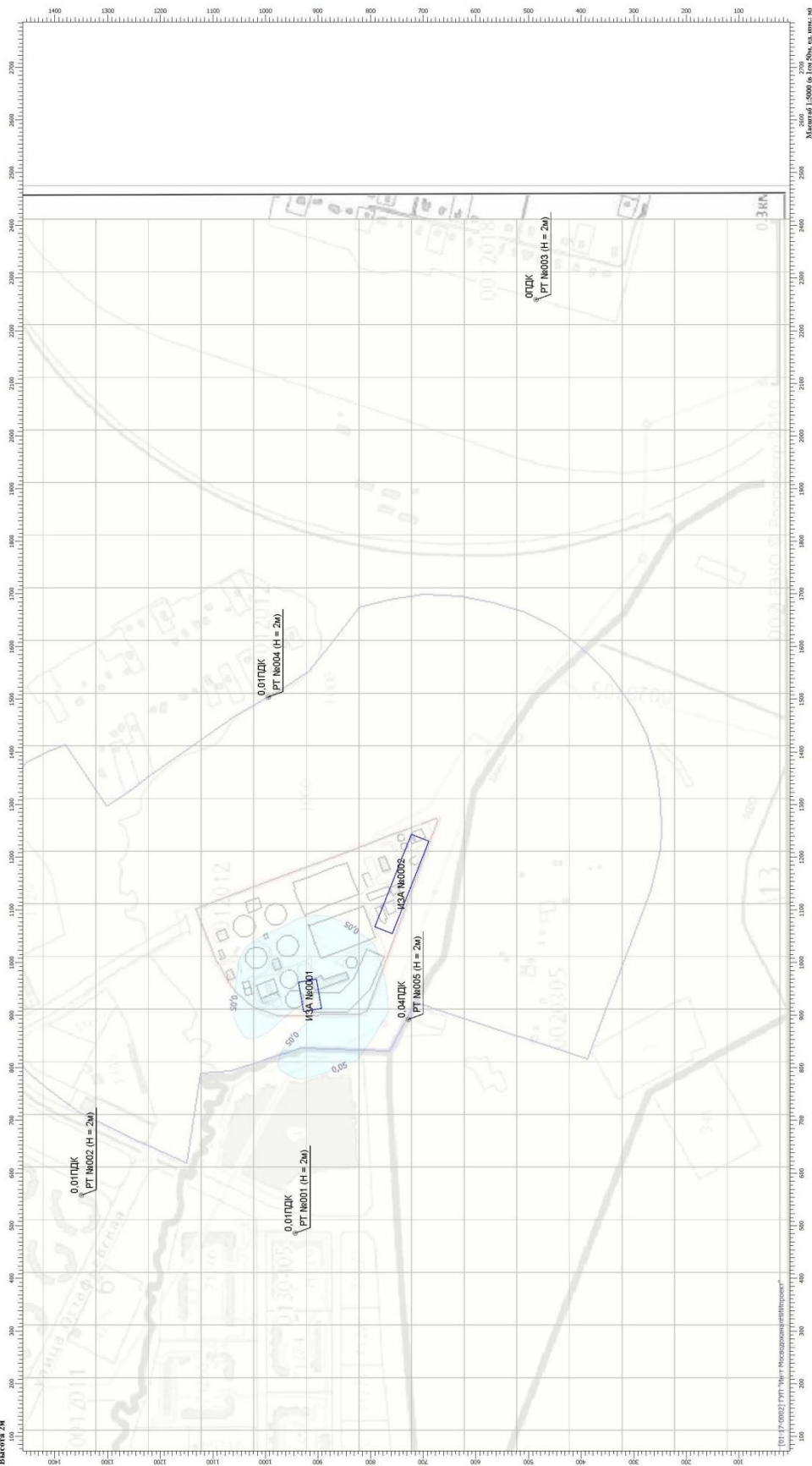
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮБОС (61) - Расчет расселивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06: 08.02.2019 11:07) - ЛЕГО  
 Тип расчета: Концентрация по местностям (Установленные пределы (СД, СП), ПДД)  
 Период: Концентрация в воздухе рабочей зоны (в класс ЦСХ)  
 Высота 2м



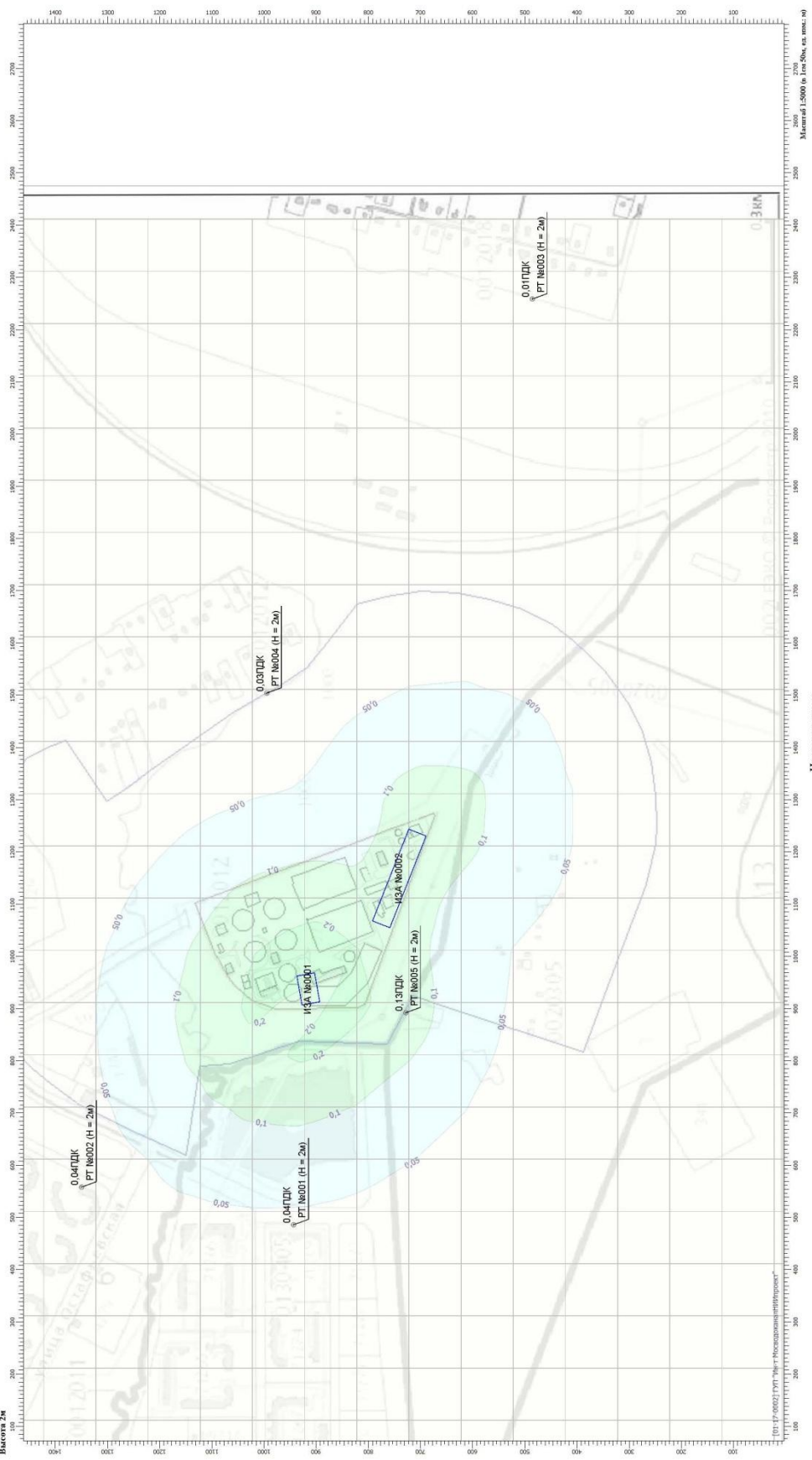
**25-18-П-Д1912-ООС5**



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

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСБ ЮВЮС (б1) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07] .ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по высоте  
 Тип застройки: Плоскостная (Плоскостная застройка, 20% КСЗ)  
 Высота: Количество ярусов в застройки (в ярусах ЦЗК)  
 Высота 2м



Цистовая схема

- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 6 - 7.5 ПДК
- 60 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 50000 - 100000 ПДК
- 100000 - 100000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 5000 - 100000 ПДК
- 100000 - 100000 ПДК

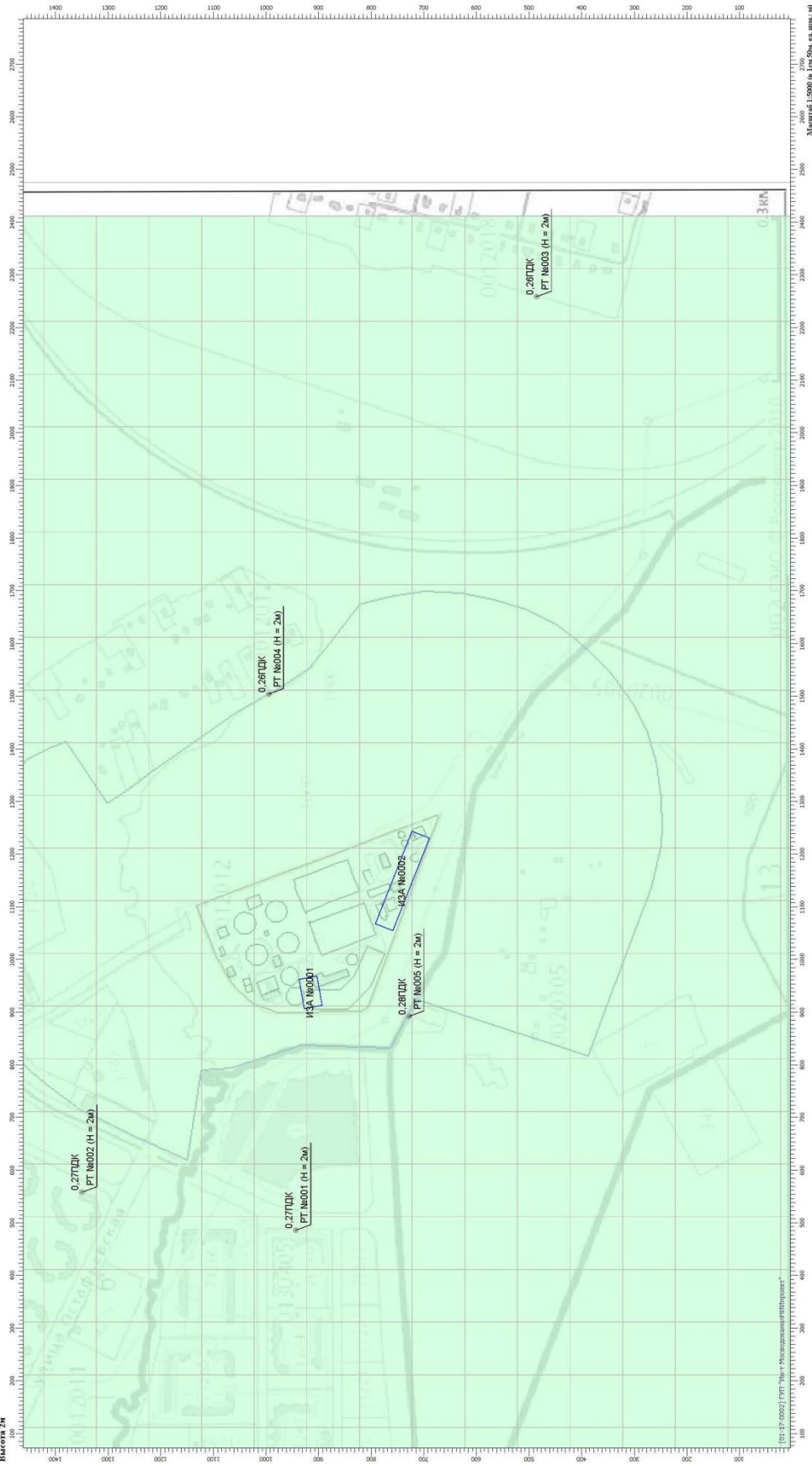
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Тип расчета: факт (Средн. площадь в секунду)  
 Тип расчета: Концентрация воздуха в секунду (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

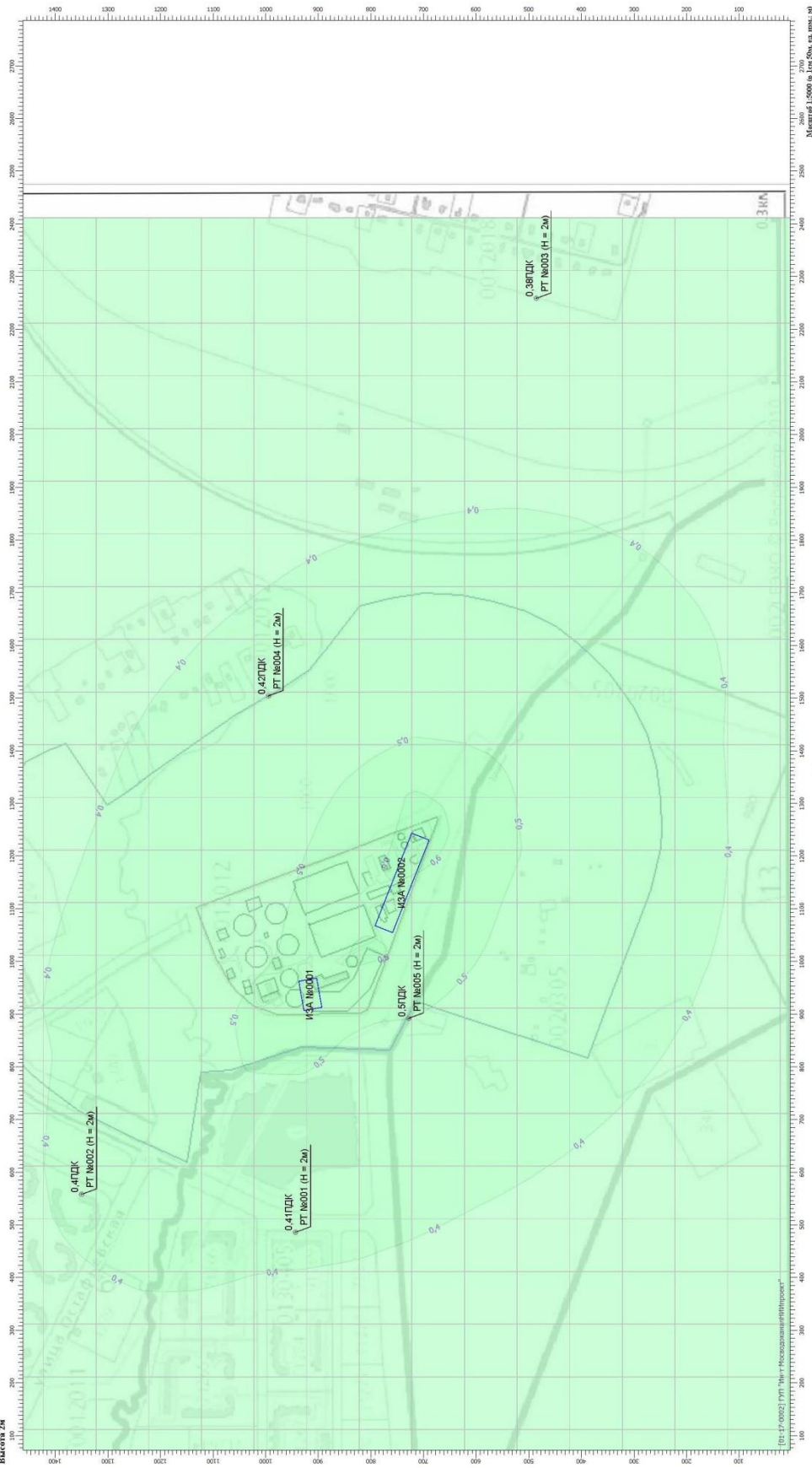
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

### Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮБОС (61) - Расчет рассеивания с учетом дымовой трубы по МРР-2017 [08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07] .ДЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по помещениям  
 Тип расчета: 6104 (Сила дымовых газов поперек)  
 Тип расчета: Концентрация в рабочей зоне (в зонах ЦДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

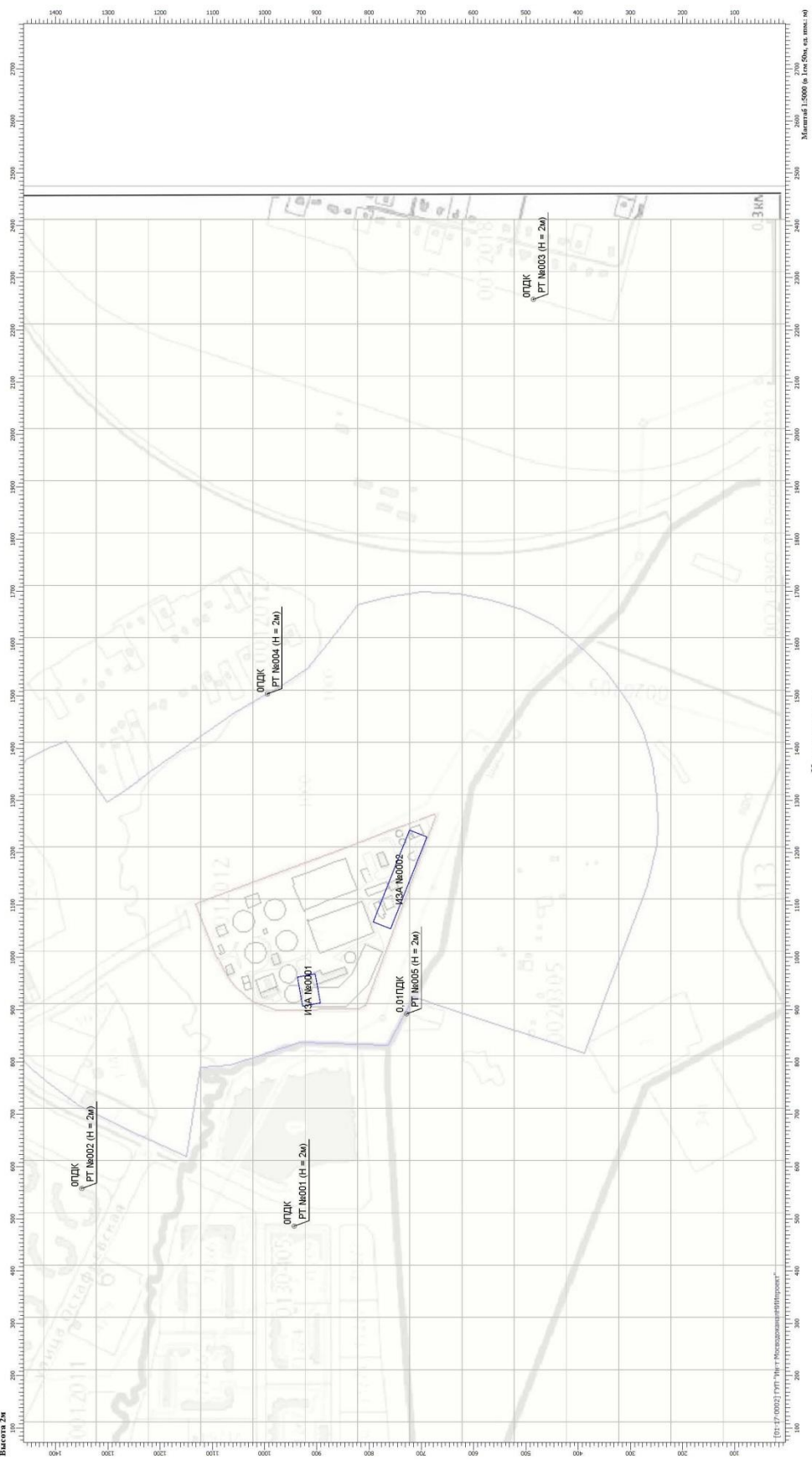
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСБ.ЮБКОС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (08.02.2019 11:06 - 08.02.2019 11:07) -ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Расчет в 600С (Среды атмосферы в фоновый полдень)  
 Имя файла: К.Концентрация фоновый расчеты (6.Лето).Ц.ЮС  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (100 - 1000) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (5000 - 100000) ПДК
- выше 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50  
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"  
Регистрационный номер: 01-17-0002

**Предприятие: 61, Реконстр.ОСК ЮБОС**

Город: 2, Москва

Район: 56, Реконстр.ОСК ЮБОС

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, период строительства**

**ВР: 1, строительный период**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-12,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Параметры источников выбросов

Учет: "%н" - источник учитывается с исключением из фона; "н" - источник учитывается без исключения из фона; "д" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:  
 1 - точечный;  
 2 - линейный;  
 3 - неорганизованный;  
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;  
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;  
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;  
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;  
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. реп.	Координаты			Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)		
+	0	0	1	Площадка демонтажных работ	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	909,00	910,50	966,00	920,50	36,03
Код в-ва      Наименование вещества      Выброс, (г/с)      Выброс, (т/г)      F																	
Лето																	
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железу)	0,0400760	0,000000	1	0,10	0,10	45,60	0,50	0,10	0,10	0,10	45,60	0,50	0,50
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0655849	0,000000	1	0,32	0,32	45,60	0,50	0,32	0,32	0,32	45,60	0,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0106575	0,000000	1	0,03	0,03	45,60	0,50	0,03	0,03	0,03	45,60	0,50	0,50
0328				Углерод (Сажа)	0,0090033	0,000000	1	0,06	0,06	45,60	0,50	0,06	0,06	0,06	45,60	0,50	0,50
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0066400	0,000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	0,01	0,01	45,60	0,50	0,50
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003000	0,000000	1	0,04	0,04	45,60	0,50	0,04	0,04	0,04	45,60	0,50	0,50
0337				Углерод оксид	0,0547567	0,000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	0,01	0,01	45,60	0,50	0,50
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	45,60	0,50	0,50
2732				Керосин	0,0143078	0,000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	0,01	0,01	45,60	0,50	0,50
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,1076000	0,000000	1	0,11	0,11	45,60	0,50	0,11	0,11	0,11	45,60	0,50	0,50
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1100000	0,000000	1	0,36	0,36	45,60	0,50	0,36	0,36	0,36	45,60	0,50	0,50
+	0	0	2	Площадка строительных работ	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	1060,50	776,00	1237,50	706,00	37,18
Код в-ва      Наименование вещества      Выброс, (г/с)      Выброс, (т/г)      F																	
Зима																	
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железу)	0,0003500	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	45,60	0,50	0,50
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000300	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	45,60	0,50	0,50
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1721890	0,000000	1	0,85	0,85	45,60	0,50	0,85	0,85	0,85	45,60	0,50	0,50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0279604	0,000000	1	0,07	45,60	0,07	45,60	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0355689	0,000000	1	0,23	45,60	0,23	45,60	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0210156	0,000000	1	0,04	45,60	0,04	45,60	0,50
0337	Углерод оксид	0,3327602	0,000000	1	0,07	45,60	0,07	45,60	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0002700	0,000000	1	0,01	45,60	0,01	45,60	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0075000	0,000000	1	0,04	45,60	0,04	45,60	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0341000	0,000000	1	0,06	45,60	0,06	45,60	0,50
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0000370	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
1119	Этилцеллозоль (2-этоксизтанол)	0,0000280	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
1210	Бутилацетат	0,0087500	0,000000	1	0,09	45,60	0,09	45,60	0,50
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0197000	0,000000	1	0,06	45,60	0,06	45,60	0,50
1411	Циклогексанон	0,0096000	0,000000	1	0,24	45,60	0,24	45,60	0,50
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0003000	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
2732	Керосин	0,0382178	0,000000	1	0,03	45,60	0,03	45,60	0,50
2750	Сольвент нефти	0,0000750	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
2752	Уайт-спирит	0,0075000	0,000000	1	0,01	45,60	0,01	45,60	0,50
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0000000	0,000000	1	0,00	45,60	0,00	45,60	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0778440	0,000000	1	0,26	45,60	0,26	45,60	0,50

25-18-П-Д1912-ООС5

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

### 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	1	3	0,0400760	1	0,10	45,60	0,50	0,10	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0003500	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0404260		0,10			0,10		

### 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	2	3	0,0000300	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0000300		0,00			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	1	3	0,0655849	1	0,32	45,60	0,50	0,32	45,60	0,50
0	0	2	3	0,1721890	1	0,85	45,60	0,50	0,85	45,60	0,50
Итого:				0,2377739		1,17			1,17		

### 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	1	3	0,0106575	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0279604	1	0,07	45,60	0,50	0,07	45,60	0,50
Итого:				0,0386179		0,10			0,10		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0090033	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0355689	1	0,23	45,60	0,50	0,23	45,60	0,50
Итого:				0,0445722		0,29			0,29		

### 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	1	3	0,0066400	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0210156	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
Итого:				0,0276556		0,05			0,05		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0003000	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
Итого:				0,0003000		0,04			0,04		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0547567	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0,3327602	1	0,07	45,60	0,50	0,07	45,60	0,50
Итого:				0,3875169		0,08			0,08		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0002700	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
Итого:				0,0002700		0,01			0,01		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0075000	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
Итого:				0,0075000		0,04			0,04		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0341000	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
Итого:				0,0341000		0,06			0,06		

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0000370	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0000370		0,00			0,00		

**Вещество: 1119 Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0000280	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0000280		0,00			0,00		

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0087500	1	0,09	45,60	0,50	0,09	45,60	0,50
Итого:				0,0087500		0,09			0,09		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0197000	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
Итого:				0,0197000		0,06			0,06		

**Вещество: 1411 Циклогексанон**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0096000	1	0,24	45,60	0,50	0,24	45,60	0,50
Итого:				0,0096000		0,24			0,24		

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0003000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0003000		0,00			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	1	3	0,0011667	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0140000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0151667		0,00			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	1	3	0,0143078	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0382178	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
Итого:				0,0525256		0,04			0,04		

**Вещество: 2750 Сольвент нефти**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0000750	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0000750		0,00			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	2	3	0,0075000	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
Итого:				0,0075000		0,01			0,01		

**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	1	3	0,1076000	1	0,11	45,60	0,50	0,11	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Итого:	0,1076000	0,11	0,11
--------	-----------	------	------

**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	1	3	0,1100000	1	0,36	45,60	0,50	0,36	45,60	0,50
0	0	2	3	0,0778440	1	0,26	45,60	0,50	0,26	45,60	0,50
Итого:				0,1878440		0,62			0,62		

**Выбросы источников по группам суммации**

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

**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	1	3	0330	0,0066400	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0330	0,0210156	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	1	3	0333	0,0003000	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
Итого:					0,0279556		0,09			0,09		

**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	1	3	0301	0,0655849	1	0,32	45,60	0,50	0,32	45,60	0,50
0	0	2	3	0301	0,1721890	1	0,85	45,60	0,50	0,85	45,60	0,50
0	0	1	3	0330	0,0066400	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0330	0,0210156	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
Итого:					0,2654295		0,77			0,77		

Суммарное значение См/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		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	0,0066400	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	2	3	0330	0,0210156	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	2	3	0342	0,0002700	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
Итого:					0,0279256		0,04			0,04		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

99

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	ди)Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	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	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-0	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,035	1	Нет	Нет
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040	0,040	ПДК м/р	0,040	0,004	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	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	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	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 с значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,00
1119	Этилцеллозольв (2-этоксэтанол)	0,00
2750	Сольвент нафта	0,00

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
100

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198

### Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

### Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	11,50	922,50	2476,00	922,50	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	486,00	943,50	2,00	застройка	
2	558,00	1350,00	2,00	застройка	
3	2258,50	486,00	2,00	застройка	
4	1504,00	995,00	2,00	застройка	
5	892,00	728,50	2,00	застройка	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
101

## 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)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,04	13	0,67	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	0,01	94	2,11	0,00	0,00	5
4	1504,00	995,00	2,00	7,42E-03	262	3,75	0,00	0,00	0
2	558,00	1350,00	2,00	7,37E-03	139	3,75	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	1,95E-03	288	5,00	0,00	0,00	5

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	7,17E-04	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	2,89E-04	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	1,74E-04	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	1,30E-04	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	8,17E-05	283	5,00	0,00	0,00	5

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,78	85	0,89	0,57	0,57	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,66	235	0,89	0,57	0,57	0
1	486,00	943,50	2,00	0,64	101	0,89	0,57	0,57	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,63	137	5,00	0,57	0,57	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,60	284	5,00	0,57	0,57	5

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,22	85	0,89	0,21	0,21	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,21	235	0,89	0,21	0,21	0
1	486,00	943,50	2,00	0,21	101	0,89	0,21	0,21	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,21	137	5,00	0,21	0,21	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,21	284	5,00	0,21	0,21	5

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,06	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,02	234	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	0,02	103	1,19	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,01	137	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

25-18-П-Д1912-ООС5

3	2258,50	486,00	2,00	7,26E-03	284	5,00	0,00	0,00	5
---	---------	--------	------	----------	-----	------	------	------	---

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,02	85	0,89	0,01	0,01	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,01	234	0,89	0,01	0,01	0
1	486,00	943,50	2,00	0,01	102	1,19	0,01	0,01	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,01	137	5,00	0,01	0,01	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,01	284	5,00	0,01	0,01	5

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,26	13	0,67	0,25	0,25	0
1	486,00	943,50	2,00	0,25	94	2,11	0,25	0,25	5
4	1504,00	995,00	2,00	0,25	262	3,75	0,25	0,25	0
2	558,00	1350,00	2,00	0,25	139	3,75	0,25	0,25	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,25	288	5,00	0,25	0,25	5

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,50	85	0,89	0,48	0,48	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,49	234	0,89	0,48	0,48	0
1	486,00	943,50	2,00	0,48	107	5,00	0,48	0,48	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,48	137	5,00	0,48	0,48	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,48	283	5,00	0,48	0,48	5

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	3,23E-03	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	1,30E-03	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	7,85E-04	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	5,85E-04	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	3,68E-04	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	8,96E-03	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	3,62E-03	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	2,18E-03	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	1,63E-03	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	1,02E-03	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	-------------------	-----------

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

5	892,00	728,50	2,00	0,01	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	5,48E-03	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	3,30E-03	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	2,46E-03	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	1,55E-03	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,02	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	8,44E-03	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	5,09E-03	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	3,79E-03	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	2,38E-03	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,01	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	5,43E-03	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	3,27E-03	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	2,44E-03	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	1,53E-03	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1411 Циклогексанон**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,06	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,02	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	0,01	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,01	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	6,54E-03	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	3,58E-04	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	1,45E-04	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	8,72E-05	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	6,50E-05	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	4,08E-05	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	6,69E-04	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	2,71E-04	234	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	1,64E-04	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	1,36E-04	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	7,93E-05	283	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	7,61E-03	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	3,15E-03	235	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	2,34E-03	101	0,89	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	2,18E-03	137	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	1,03E-03	284	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	1,79E-03	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	7,23E-04	233	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	4,36E-04	107	5,00	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	3,25E-04	136	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	2,04E-04	283	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,04	13	0,67	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	0,01	94	2,11	0,00	0,00	5
4	1504,00	995,00	2,00	7,97E-03	262	3,75	0,00	0,00	0
2	558,00	1350,00	2,00	7,88E-03	139	3,75	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	2,07E-03	288	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,13	13	0,67	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	0,04	96	1,19	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,04	138	5,00	0,00	0,00	5
4	1504,00	995,00	2,00	0,03	247	0,67	0,00	0,00	0
3	2258,50	486,00	2,00	0,01	285	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	0,28	13	0,67	0,26	0,26	0
1	486,00	943,50	2,00	0,27	97	1,19	0,26	0,26	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,27	138	5,00	0,26	0,26	5
4	1504,00	995,00	2,00	0,26	245	0,67	0,26	0,26	0
3	2258,50	486,00	2,00	0,26	285	5,00	0,26	0,26	5

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	-------------------	-----------

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

5	892,00	728,50	2,00	0,50	85	0,89	0,37	0,37	0
4	1504,00	995,00	2,00	0,42	235	0,89	0,37	0,37	0
1	486,00	943,50	2,00	0,41	101	0,89	0,37	0,37	5
2	558,00	1350,00	2,00	0,40	137	5,00	0,37	0,37	5
3	2258,50	486,00	2,00	0,38	284	5,00	0,37	0,37	5

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	892,00	728,50	2,00	7,37E-03	85	0,89	0,00	0,00	0
4	1504,00	995,00	2,00	3,02E-03	234	0,89	0,00	0,00	0
1	486,00	943,50	2,00	1,93E-03	103	1,19	0,00	0,00	5
2	558,00	1350,00	2,00	1,83E-03	137	5,00	0,00	0,00	5
3	2258,50	486,00	2,00	9,38E-04	284	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

106

Для снижения выбросов загрязняющих веществ от строительной техники в атмосферный воздух, предложен комплекс мероприятий.

### Предложения по установлению нормативов ПДВ/лимитов ВСВ.

Расчет рассеивания ЗВ показал отсутствие превышений нормативно-установленных требований на нормируемы территориях для всех веществ.

В качестве нормативов ПДВ/лимитов ВСВ на период строительно-демонтажных работ предлагается принять следующие значения г/сек, т/пер:

Код в-ва	Название вещества	Норматив ПДВ		Лимит ВСВ	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Оксид железа	0,040426	0,013659	-	-
0143	Марганец и его соед.	0,00003	0,000054	-	-
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2377739	1,621891	-	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386179	0,263522	-	-
0328	Углерод (Сажа)	0,0445722	0,259904	-	-
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0276556	0,197782	-	-
0333	Сероводород	0,0003	0,00012	-	-
0337	Углерод оксид	0,3875169	2,03845	-	-
0342	Фториды газообразные	0,00027	0,00049	-	-
0616	Ксилол	0,0075	0,01246	-	-
0621	Толуол	0,0341	0,0372	-	-
1042	Спирт н-бутиловый (бутанол)	0,000037	0,000048	-	-
1119	Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол)	0,000028	0,000032	-	-
1210	Бутилацетат	0,00875	0,00936	-	-
1401	Ацетон	0,0197	0,02147	-	-
1411	Циклогексанон	0,0096	0,01023	-	-
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	0,0003	0,0000054	-	-
2704	Бензин	0,0151667	0,019181	-	-
2732	Керосин	0,0525256	0,444829	-	-
2750	Сольвент	0,000075	0,00008	-	-
2752	Уайт-спирит	0,0075	0,008	-	-
2754	Углеводороды C12-C19	0,1076	0,05906	-	-
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,187844	1,51478	-	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

### 3.1.2. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации.

#### Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы на существующее положение

Характеристика предприятия - Цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений ОАО «Мосводоканал», как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха выполнена по данным согласованного проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для данного предприятия, разработанного специалистами ООО «ЭК ГАЛИОН» в 2013 году.

Деятельность предприятия осуществляется на основании Разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных) в атмосферный воздух стационарными источниками № 198582-2015 от 26.02.2015г. сроком действия по 21.08.2019г. (Приложение В).

Разрешенный выброс определен для 22 наименований загрязняющих веществ, годовым суммарным выбросом 59,012146 т/год в пределах утвержденных нормативов ПДВ (суммарный максимально-разовый выброс – 1,8522091 г/сек). Разрешенный выброс загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов ВСВ не установлен.

По данным инвентаризации, на промплощадке выявлено 29 источников выброса загрязняющих веществ, том числе 9 организованных и 20 неорганизованных.

Таблица загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения атмосферы согласно тому ПДВ:

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0122	Железо трихлорид (Железа хлорид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.00400	2	0,0000017	0,001016
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04000	3	0,0047301	0,003837
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0,0001665	0,000018
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	ПДК м/р	0.03000	3	0,0005752	0,000621
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0,0072143	0,118099
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.20000	4	0,0917629	3,072383
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0,0245409	0,870068
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0,0003050	0,001169
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0,0007331	0,002448
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.00800	2	0,0099123	0,328269
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0,1973015	4,539624
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02000	2	0,0001381	0,000015
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.20000	2	0,0000944	0,000010
0410	Метан	ОБУВ	50.00000		1,4923525	49,681344
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0.01000	2	0,0046817	0,167447
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.03500	2	0,0056498	0,203184
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДК м/р	0.00600	4	0,0000640	0,002171
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0.00005	3	0,0000243	0,000709
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0,0077014	0,013314

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

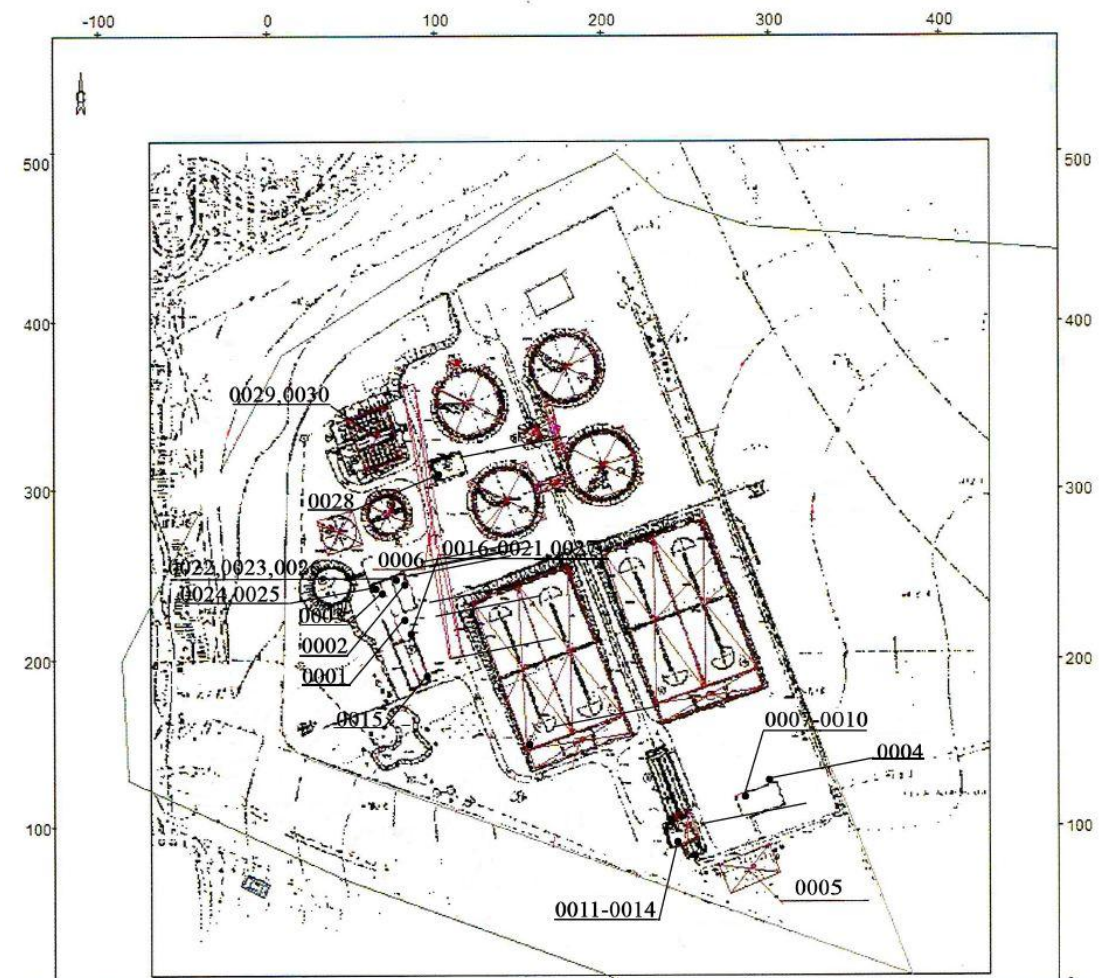
25-18-П-Д1912-ООС5

2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0,0015650	0,004050
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.30000	3	0,0000944	0,000010
2930	Пыль абразивная (Корунд белый)	ОБУВ	0.04000		0,0026000	0,002340
Всего веществ : 22					<b>1,8522091</b>	<b>59,012146</b>
в том числе твердых : 8					0,015206	0,009021
жидких/газообразных : 14					1,8370031	59,003125
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица параметров выброса загрязняющих веществ от источников предприятия на существующее положение 2013года – Приложение Г.

Схема расположения источников предприятия на существующее положение 2013года:

**Карта-схема  
размещения источников шума  
Цех комплексной очистки сточных вод КОС**



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

#### 4.1.2 Оценка источников выбросов загрязняющих веществ предприятия после реконструкции

После проведения реконструкции, источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Пр №ист	ПДВ №ист	Существующий\проектируемый	Наименование цеха/источника	Код вещ-ва	Выбросы ЗВ			
					ПДВ г/сек	ПДВ т/год	Пр г/сек	Пр т/год
6001	6001	существующий	приемная камера1	0301	0,0003087	0,011130		
				0303	0,0012348	0,044520		
				0304	0,0005402	0,019477		
				0333	0,0003859	0,013912		
				0337	0,0035500	0,127994		
				0410	0,3099839	6,705779		
				1071	0,0001080	0,003895		
				1325	0,0001621	0,005843		
				1715	0,0000023	0,000083		
				1728	0,0000002	0,000007		
6002	расчетный	существующий	Аэрируемые песколовки-жироуловители3	0301			0,0001513	0,005433
				0303			0,0019330	0,069417
				0304			0,0006135	0,022032
				0333			0,0002773	0,009960
				0410			0,0247934	0,890353
				1071			0,0001429	0,005131
				1325			0,0002437	0,008753
				1716			0,0000118	0,000423
0003	0002	существующий	жировая шахта (резервуар для жира)4	0301	0,0002825	0,007126		
				0303	0,0034701	0,104343		
				0304	0,0005730	0,017391		
				0333	0,0005165	0,012979		
				0337	0,0067788	0,193417		
				0410	0,0169947	0,492025		
				1071	0,0001453	0,003733		
				1325	0,0001533	0,004072		
				1715	0,0000065	0,000178		
				1728	0,0000065	0,000178		
0004	0003	существующий	мех.мастерская производственного здания/заточной станок, сварка14	0123	0,0047301	0,003837		
				0143	0,0001665	0,000018		
				0342	0,0001381	0,000015		
				0344	0,0000944	0,000010		
				2930	0,0026000	0,002340		
				0301	0,0024667	0,001965		
0005	0004	существующий	гараж/спецтранспорту15г	0301	0,0024667	0,001965		
				0304	0,0004008	0,000319		
				0328	0,0001583	0,000117		
				0330	0,0003596	0,000316		
				0337	0,0142500	0,024586		
				2704	0,0015708	0,002040		
				2732	0,0011250	0,000767		
6006	6020	существующий	Открытая стоянка легковых автомобилей16	0301	0,0004111	0,001077		
				0304	0,0000668	0,000175		
				0330	0,0001278	0,000322		
				0337	0,0555278	0,098634		

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

				2704	0,0061306	0,011274		
6007	расчетный	существующий	Внутренний проезд/спецтрансп орг	0301			0,0007778	0,006350
				0304			0,0001264	0,001032
				0328			0,0000972	0,000673
				0330			0,0001556	0,001124
				0337			0,0017222	0,012553
				2732			0,0003056	0,002223
0008	0005	существующий	Закрытый склад сыпучих материалов/силос15	0214	0,0002644	0,000285		
0009	0006	существующий	Закрытый склад сыпучих материалов/силос15	0214	0,0003108	0,000336		
0010	0008	существующий	Бункерное отделение /фильтр пресс15а	0301	0,0000821	0,002402		
				0303	0,0339150	1,005746		
				0304	0,0001856	0,005216		
				0333	0,0017850	0,052539		
				0337	0,0024990	0,0069051		
				0410	0,0099960	0,255189		
				1071	0,0000393	0,001126		
				1325	0,0000179	0,000413		
				1715	0,0000014	0,000026		
				1728	0,0000014	0,000026		
6011	6002	существующий	Фосфорный бассейн5,1	0301	0,0003106	0,011233		
				0303	0,0012837	0,046430		
				0304	0,0006626	0,023964		
				0333	0,0003209	0,011607		
				0337	0,0046586	0,168495		
				0410	0,0590091	2,134267		
				1071	0,0001553	0,005616		
				1325	0,0001967	0,007114		
				1715	0,0000021	0,000075		
				1728	0,00000008	0,000001		
6012	6003	существующий	Фосфорный бассейн5,1	0301	0,0003106	0,011241		
				0303	0,0011802	0,042716		
				0304	0,0006936	0,025105		
				0333	0,0003313	0,011990		
				0337	0,0043480	0,157375		
				0410	0,0372689	1,348926		
				1071	0,0001760	0,006370		
				1325	0,0001863	0,006745		
				1715	0,0000021	0,000075		
				1728	0,00000002	0,000008		
6013	6004	существующий	Аэрационный бассейн5	0301	0,0001800	0,006606		
				0303	0,0053996	0,198186		
				0304	0,0031498	0,115609		
				0333	0,0012599	0,046243		
				0337	0,0121491	0,445919		
				0410	0,1417393	5,202384		
				1071	0,0008549	0,031379		
				1325	0,0007649	0,028076		
				1715	0,0000045	0,000165		
				1728	0,00000004	0,000002		
6014	6005	существующий	Аэрационный бассейн5	0301	0,0001800	0,006606		
				0303	0,0053996	0,198186		
				0304	0,0031498	0,115609		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

				0333	0,0012599	0,046243		
				0337	0,0121491	0,445919		
				0410	0,1417393	5,202384		
				1071	0,0008549	0,031379		
				1325	0,0007649	0,028076		
				1715	0,0000045	0,000165		
				1728	0,00000004	0,000002		
6015	6006	существующий	Аэрационный бассейн5	0301	0,0002250	0,008258		
				0303	0,0056246	0,206444		
				0304	0,0035997	0,132124		
				0333	0,0009449	0,034683		
				0337	0,0125991	0,462434		
				0410	0,1394894	5,119806		
				1071	0,0008099	0,029728		
				1325	0,0008099	0,029728		
				1715	0,0000045	0,000165		
				1728	0,00000008	0,000002		
6016	6007	существующий	Аэрационный бассейн5	0301	0,0002250	0,008258		
				0303	0,0056246	0,206444		
				0304	0,0035997	0,132124		
				0333	0,0009449	0,034683		
				0337	0,0125991	0,462434		
				0410	0,1394894	5,119806		
				1071	0,0008099	0,029728		
				1325	0,0008099	0,029728		
				1715	0,0000045	0,000165		
				1728	0,00000008	0,000002		
6017	6008	существующий	Бассейн вторичной очистки6	0301	0,0000679	0,002533		
				0303	0,0048911	0,182387		
				0304	0,0020379	0,075995		
				0333	0,0001359	0,005066		
				0337	0,0081517	0,303979		
				0410	0,1426556	5,319629		
				1071	0,0000679	0,002533		
				1325	0,0003397	0,012666		
				1715	0,0000048	0,000177		
				1728	0,0000001	0,000005		
6018	6009	существующий	Бассейн вторичной очистки6	0301	0,0001359	0,005066		
				0303	0,0049590	0,184920		
				0304	0,0013586	0,050663		
				0333	0,0001359	0,005066		
				0337	0,0074724	0,278647		
				0410	0,1345039	5,015650		
				1071	0,0001359	0,005066		
				1325	0,0004076	0,015199		
				1715	0,0000041	0,000152		
				1728	0,0000001	0,000003		
6019	6010	существующий	Бассейн вторичной очистки6	0301	0,0001359	0,005066		
				0303	0,0043476	0,162122		
				0304	0,0013586	0,050663		
				0333	0,0001359	0,005066		
				0337	0,0081517	0,303979		
				0410	0,0638554	2,381167		
				1071	0,0001359	0,005066		
				1325	0,0004076	0,015199		
				1715	0,0000041	0,000152		
				1728	0,0000001	0,000005		
6020	6011	существующий	Бассейн вторичной очистки6	0301	0,0000679	0,002533		
				0303	0,0044155	0,164655		
				0304	0,0020379	0,075995		

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5



				0333	0,0001359	0,005066		
				0337	0,0081517	0,303979		
				0410	0,0652140	2,431830		
				1071	0,0000679	0,002533		
				1325	0,0002717	0,010133		
				1715	0,0000034	0,000127		
				1728	0,0000001	0,000005		
6021	6012	существующий	Распределительная камера отстойников7	0301	0,0000011	0,000039		
				0303	0,0000655	0,002328		
				0333	0,0000022	0,000078		
				0337	0,0001420	0,005045		
				0410	0,0008736	0,031045		
6022	6013	существующий	Водосбросная шахта	0301	0,0000005	0,000019		
				0303	0,0000060	0,000212		
				0333	0,0000005	0,000019		
				0337	0,0000354	0,001250		
				0410	0,0001770	0,006251		
6023	6016	существующий	Предварительный уплотнитель30	0301	0,0000206	0,000751		
				0303	0,0014405	0,052603		
				0333	0,0000412	0,001503		
				0337	0,0022637	0,082662		
				0410	0,0267527	0,976915		
6024	6018	существующий	Резервуар для сбора фильтрата28	0301	0,0000206	0,000751		
				0303	0,0016463	0,060118		
				0333	0,0000412	0,001503		
				0337	0,0022637	0,082662		
				0410	0,0051448	0,187868		
6025	6019	существующий	станция фильтрации9	0301	0,0000125	0,000454		
				0303	0,0011267	0,040872		
				0333	0,0000250	0,000908		
				0337	0,0015022	0,054496		
				0410	0,0140210	0,508626		
0026	расчетный	существующий	Здание решеток2	0301			0,00000745	0,000264
				0303			0,0000661	0,002184
				0304			0,00001515	0,000537
				0333			0,0000348	0,001092
				0410			0,00213465	0,068606
				1071			0,0000067	0,0002365
				1325			0,00000615	0,000191
				1716			0,0000004	0,000015
0027	расчетный	существующий	Здание решеток2	0301			0,00000745	0,000264
				0303			0,0000661	0,002184
				0304			0,00001515	0,000537
				0333			0,0000348	0,001092
				0410			0,00213465	0,068606
				1071			0,0000067	0,0002365
				1325			0,00000615	0,000191
				1716			0,0000004	0,000015
0028	расчетный	проектируемый	Дизельная электростанция18	0301			0,0945	0,000255
				0304			0,0195	0,000052
				0328			0,0044	0,000013
				0330			0,32	0,000091
				0337			0,0303	0,000008
				0703			0,00000072	1,9*10 <sup>-9</sup>
				1325			0,0065	0,000017
				2732			0,015	0,000043
6029	расчетный	проектируемый	Приемная	0301			0,0001242	0,004428

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

	тный	емый	камера19					
				0303			0,0008117	0,026998
				0304			0,0002120	0,007560
				0333			0,0016739	0,052917
				0410			0,1174418	3,801351
				1071			0,0000787	0,002808
				1325			0,0001321	0,003888
				1716			0,0000055	0,000194
6030	расче тный	проектиру емый	Вторичный отстойник20	0301			0,0003000	0,010839
				0303			0,0021787	0,073408
				0304			0,0009697	0,035029
				0333			0,0005077	0,016258
				0410			0,0300518	0,985347
				1071			0,0003464	0,012514
				1325			0,0006113	0,018229
				1716			0,0000177	0,000640
6031	расче тный	проектиру емый	Вторичный отстойник20	0301			0,0003000	0,010839
				0303			0,0021787	0,073408
				0304			0,0009697	0,035029
				0333			0,0005077	0,016258
				0410			0,0300518	0,985347
				1071			0,0003464	0,012514
				1325			0,0006113	0,018229
				1716			0,0000177	0,000640
0032	расче тный	проектиру емый	Решетки /здание решеток21	0301			0,0000633	0,002259
				0303			0,0005616	0,018694
				0304			0,0001288	0,004596
				0333			0,0002954	0,009347
				0410			0,0181297	0,587301
				1071			0,0000567	0,002025
				1325			0,0000521	0,001636
				1716			0,0000036	0,000129
6033	расче тный	проектиру емый	Песколовки22	0301			0,0001127	0,004035
				0303			0,0015439	0,051563
				0304			0,0004571	0,016366
				0333			0,0002331	0,007398
				0410			0,0203497	0,661350
				1071			0,0001064	0,003811
				1325			0,0002200	0,006501
				1716			0,0000088	0,000314
6034	расче тный	проектиру емый	Аэротенк23,1	0301			0,0003388	0,012387
				0303			0,0086264	0,294181
				0304			0,0059286	0,216765
				0333			0,0030573	0,099093
				0410			0,2398128	7,958370
				1071			0,0021343	0,078035
				1325			0,0026677	0,080513
				1716			0,0001101	0,004026
0035	расче тный	проектиру емый	Резервуар избыточного ила23,3	0301			0,0000084	0,000298
				0303			0,0000554	0,00183
				0304			0,0000402	0,001423
				0333			0,0000164	0,000515
				0410			0,0007593	0,0243975
				1071			1,415E-05	0,0005015
				1325			0,0000232	0,0006775
				1716			5,5E-07	0,0000205
0036	расче тный	проектиру емый	Резервуар избыточного	0301			0,0000084	0,000298

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
114

			ила23,3					
				0303			0,0000554	0,00183
				0304			0,0000402	0,001423
				0333			0,0000164	0,000515
				0410			0,0007593	0,0243975
				1071			1,415E-05	0,0005015
				1325			0,0000232	0,0006775
				1716			5,5E-07	0,0000205
0037	расчетный	проектируемый	Резервуар иловой воды23,4	0301			0,000036	0,0012795
				0303			0,0001229	0,0040705
				0304			8,185E-05	0,0029075
				0333			0,0000912	0,0028725
				0410			0,0076636	0,247144
				1071			0,0000311	0,001105
				1325			4,265E-05	0,0012505
				1716			0,0000022	0,0000785
0038	расчетный	проектируемый	Резервуар иловой воды23,4	0301			0,000036	0,0012795
				0303			0,0001229	0,0040705
				0304			8,185E-05	0,0029075
				0333			0,0000912	0,0028725
				0410			0,0076636	0,247144
				1071			0,0000311	0,001105
				1325			4,265E-05	0,0012505
				1716			0,0000022	0,0000785
0039	расчетный	проектируемый	Помещение декантеров цеха мехобезвоживания осадка/контейнеры сбора осадка 24	0301			0,0000024	0,000084
				0303			0,0001534	0,005418
				0304			0,0000426	0,001505
				0333			0,0000124	0,000436
				0410			0,0006816	0,024078
				1071			0,0000158	0,000557
				1325			0,0000107	0,000376
				1716			0,0000006	0,000020
6040	расчетный	проектируемый	Илоуплотнитель 27,1	0301			0,0000939	0,003351
				0303			0,0002988	0,010663
				0304			0,0002134	0,007617
				0333			0,0002109	0,007525
				0410			0,0181422	0,647407
				1071			0,0000811	0,002894
				1325			0,0000918	0,003275
				1716			0,0000058	0,000206
6041	расчетный	проектируемый	Илоуплотнитель 27,2	0301			0,0000939	0,003351
				0303			0,0002988	0,010663
				0304			0,0002134	0,007617
				0333			0,0002109	0,007525
				0410			0,0181422	0,647407
				1071			0,0000811	0,002894
				1325			0,0000918	0,003275
				1716			0,0000058	0,000206
0042		существующий	Лаборатория/ производственное здание14	0303			0,0003891	0,0122707
				0333			0,0000018	0,0000568
				0302			0,0010000	0,0315360
				0322			0,0000534	0,0016840
				1555			0,0003840	0,0121098
6043	расчетный	проектируемый	Внутренний проезд/спецтрансп	0301			0,0001867	0,001524

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

			орт					
				0304			0,0000303	0,000248
				0328			0,0000233	0,000161
				0330			0,0000373	0,000270
				0337			0,0004133	0,003013
				2732			0,0000733	0,000533
0044	расчетный	проектируемый	Резервуар поверхностных стоков32	2754			0,016225	0,300425
				333			0,00013385	0,00227
0045	расчетный	проектируемый	Резервуар поверхностных стоков32	2754			0,016225	0,300425
				333			0,00013385	0,00227

**Приемная камера. ИЗА 6001.**

Существующее сооружение [сооруж1/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6001			
0301	Азота диоксид	0,0003087	0,011130
0303	Аммиак	0,0012348	0,044520
0304	Азота оксид	0,0005402	0,019477
0333	Сероводород	0,0003859	0,013912
0337	Углерода оксид	0,0035500	0,127994
0410	Метан	0,3099839	6,705779
1071	Фенол	0,0001080	0,003895
1325	Формальдегид	0,0001621	0,005843
1715	Метилмеркаптан	0,0000023	0,000083
1728	Этилмеркаптан	0,0000002	0,000007

**Аэрируемые песколовки-жироуловители. ИЗА 6002.**

Существующее сооружение [сооруж3/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций приняты, согласно расчетным данным.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6002			
0301	Азота диоксид	0,0001513	0,005433
0303	Аммиак	0,0019330	0,069417
0304	Азота оксид	0,0006135	0,022032
0333	Сероводород	0,0002773	0,009960
0410	Метан	0,0247934	0,890353
1071	Фенол	0,0001429	0,005131
1325	Формальдегид	0,0002437	0,008753
1716	Одорант СПМ	0,0000118	0,000423

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении К.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6002 аэрируемые пескожироуловители суш

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001513	0,005433
0303	Аммиак	0,0019330	0,069417
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006135	0,022032
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002773	0,009960
0410	Метан	0,0247934	0,890353
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001429	0,005131
1325	Формальдегид	0,0002437	0,008753
1716	Одорант СПМ	0,0000118	0,000423

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] пескожироуловители		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001513	0,005433
0303	Аммиак	0,0019330	0,069417
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006135	0,022032
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002773	0,009960
0410	Метан	0,0247934	0,890353
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001429	0,005131
1325	Формальдегид	0,0002437	0,008753
1716	Одорант СПМ	0,0000118	0,000423

Источник выделения: №1 пескожироуловители

Тип источника: Песколовки

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001513	0,005433
0303	Аммиак	0,0019330	0,069417
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006135	0,022032
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002773	0,009960
0410	Метан	0,0247934	0,890353
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001429	0,005131
1325	Формальдегид	0,0002437	0,008753
1716	Одорант СПМ	0,0000118	0,000423

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

117

**Резервуар для жира (жировая шахта) . ИЗА 0003.**

Камера поступления первичных стоков.

Существующее сооружение [сооруж1/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6003			
0301	Азота диоксид	0,0003087	0,011130
0303	Аммиак	0,0012348	0,044520
0304	Азота оксид	0,0005402	0,019477
0333	Сероводород	0,0003859	0,013912
0337	Углерода оксид	0,0035500	0,127994
0410	Метан	0,3099839	6,705779
1071	Фенол	0,0001080	0,003895
1325	Формальдегид	0,0001621	0,005843
1715	Метилмеркаптан	0,0000023	0,000083
1728	Этилмеркаптан	0,0000002	0,000007

**Механическая мастерская в производственном здании. ИЗА 0004.**

Существующий участок [сооруж14/ГП].

Организованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6004			
0123	Железа оксид	0,0047301	0,003837
0143	Марганец	0,0001665	0,000018
0342	Фториды газообразные	0,0001381	0,000015
0344	Фториды плохорастворимые	0,0000944	0,000010
2903	Путь неорг SiO2 70-20%	0,0000944	0,000010
2930	Пыль абразивная	0,0026000	0,002340

**Гараж. ИЗА 0005.**

Существующий участок [сооруж15г/ГП].

Организованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6005			
0301	Диоксид азота	0,0024667	0,001965
0304	Оксид азота	0,0004008	0,000319
0328	Углерод (сажа)	0,0001583	0,000117
0330	Диоксид серы	0,0003596	0,000316
0337	Оксид углерода	0,0142500	0,024586
2704	Бензин	0,0015708	0,002040
2732	Керосин	0,0011250	0,000767

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Открытая стоянка легковых автомобилей. ИЗА 6006.**

Существующий участок [сооруж16/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6006			
0301	Диоксид азота	0,0004111	0,001077
0304	Оксид азота	0,0000668	0,000175
0330	Диоксид серы	0,0001278	0,000322
0337	Оксид углерода	0,0555278	0,098634
2704	Бензин	0,0061306	0,011274

**Проезд спецтранспорта. ИЗА 6007.**

Существующий участок.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6007			
0301	Диоксид азота	0.0007778	0.006350
0304	Оксид азота	0.0001264	0.001032
0328	Углерод (сажа)	0.0000972	0.000673
0330	Диоксид серы	0.0001556	0.001124
0337	Оксид углерода	0.0017222	0.012553
2732	Керосин	0.0003056	0.002223

**Закрытый склад сыпучих материалов. ИЗА 0008.**

Существующий участок [сооруж15/ГП].

Организованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6008			
0214	Диоксид азота	0,0002644	0,000285

**Закрытый склад сыпучих материалов. ИЗА 0009.**

Существующий участок [сооруж15/ГП].

Организованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6009			
0214	Диоксид азота	0,0003108	0,000336

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Фильтр-пресс бункерного отделения. ИЗА 0010.**

Существующий участок [сооруж15/ГП].

Организованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6010			
0301	Диоксид азота	0,0000821	0,002402
0303	Аммиак	0,0339150	1,005746
0304	Оксид азота	0,0001856	0,005216
0333	Сероводород	0,0017850	0,052539
0337	Оксид углерода	0,0024990	0,0069051
0410	Метан	0,0099960	0,255189
1071	Фенол	0,0000393	0,001126
1325	Формальдегид	0,0000179	0,000413
1715	Метилмеркаптан	0,0000014	0,000026
1728	Этилмеркаптан	0,0000014	0,000026

**Фосфорный бассейн. ИЗА 6011.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6011			
0301	Диоксид азота	0,0003106	0,011233
0303	Аммиак	0,0012837	0,046430
0304	Оксид азота	0,0006626	0,023964
0333	Сероводород	0,0003209	0,011607
0337	Оксид углерода	0,0046586	0,168495
0410	Метан	0,0590091	2,134267
1071	Фенол	0,0001553	0,005616
1325	Формальдегид	0,0001967	0,007114
1715	Метилмеркаптан	0,0000021	0,000075
1728	Этилмеркаптан	0,0000008	0,000001

**Фосфорный бассейн. ИЗА 6012.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6012			
0301	Диоксид азота	0,0003106	0,011241
0303	Аммиак	0,0011802	0,042716
0304	Оксид азота	0,0006936	0,025105
0333	Сероводород	0,0003313	0,011990
0337	Оксид углерода	0,0043480	0,157375
0410	Метан	0,0372689	1,348926
1071	Фенол	0,0001760	0,006370
1325	Формальдегид	0,0001863	0,006745

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

120



1715	Метилмеркаптан	0,0000021	0,000075
1728	Этилмеркаптан	0,0000002	0,000008

**Аэроционный бассейн. ИЗА 6013.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГПП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6013			
0301	Диоксид азота	0,0001800	0,006606
0303	Аммиак	0,0053996	0,198186
0304	Оксид азота	0,0031498	0,115609
0333	Сероводород	0,0012599	0,046243
0337	Оксид углерода	0,0121491	0,445919
0410	Метан	0,1417393	5,202384
1071	Фенол	0,0008549	0,031379
1325	Формальдегид	0,0007649	0,028076
1715	Метилмеркаптан	0,0000045	0,000165
1728	Этилмеркаптан	0,00000004	0,000002

**Аэроционный бассейн. ИЗА 6014.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГПП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6014			
0301	Диоксид азота	0,0001800	0,006606
0303	Аммиак	0,0053996	0,198186
0304	Оксид азота	0,0031498	0,115609
0333	Сероводород	0,0012599	0,046243
0337	Оксид углерода	0,0121491	0,445919
0410	Метан	0,1417393	5,202384
1071	Фенол	0,0008549	0,031379
1325	Формальдегид	0,0007649	0,028076
1715	Метилмеркаптан	0,0000045	0,000165
1728	Этилмеркаптан	0,00000004	0,000002

**Аэроционный бассейн. ИЗА 6015.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГПП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6015			
0301	Диоксид азота	0,0002250	0,008258
0303	Аммиак	0,0056246	0,206444
0304	Оксид азота	0,0035997	0,132124
0333	Сероводород	0,0009449	0,034683
0337	Оксид углерода	0,0125991	0,462434

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0410	Метан	0,1394894	5,119806
1071	Фенол	0,0008099	0,029728
1325	Формальдегид	0,0008099	0,029728
1715	Метилмеркаптан	0,0000045	0,000165
1728	Этилмеркаптан	0,00000008	0,000002

**Аэроционный бассейн. ИЗА 6016.**

Существующее сооружение [сооруж5/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6016			
0301	Диоксид азота	0,0002250	0,008258
0303	Аммиак	0,0056246	0,206444
0304	Оксид азота	0,0035997	0,132124
0333	Сероводород	0,0009449	0,034683
0337	Оксид углерода	0,0125991	0,462434
0410	Метан	0,1394894	5,119806
1071	Фенол	0,0008099	0,029728
1325	Формальдегид	0,0008099	0,029728
1715	Метилмеркаптан	0,0000045	0,000165
1728	Этилмеркаптан	0,00000008	0,000002

**Бассейн вторичной очистки. ИЗА 6017.**

Существующее сооружение [сооруж6/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6017			
0301	Диоксид азота	0,0000679	0,002533
0303	Аммиак	0,0048911	0,182387
0304	Оксид азота	0,0020379	0,075995
0333	Сероводород	0,0001359	0,005066
0337	Оксид углерода	0,0081517	0,303979
0410	Метан	0,1426556	5,319629
1071	Фенол	0,0000679	0,002533
1325	Формальдегид	0,0003397	0,012666
1715	Метилмеркаптан	0,0000048	0,000177
1728	Этилмеркаптан	0,0000001	0,000005

**Бассейн вторичной очистки. ИЗА 6018.**

Существующее сооружение [сооруж6/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6018			
0301	Диоксид азота	0,0001359	0,005066

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0303	Аммиак	0,0049590	0,184920
0304	Оксид азота	0,0013586	0,050663
0333	Сероводород	0,0001359	0,005066
0337	Оксид углерода	0,0074724	0,278647
0410	Метан	0,1345039	5,015650
1071	Фенол	0,0001359	0,005066
1325	Формальдегид	0,0004076	0,015199
1715	Метилмеркаптан	0,0000041	0,000152
1728	Этилмеркаптан	0,0000001	0,000003

**Бассейн вторичной очистки. ИЗА 6019.**

Существующее сооружение [сооруж6/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6019			
0301	Диоксид азота	0,0001359	0,005066
0303	Аммиак	0,0043476	0,162122
0304	Оксид азота	0,0013586	0,050663
0333	Сероводород	0,0001359	0,005066
0337	Оксид углерода	0,0081517	0,303979
0410	Метан	0,0638554	2,381167
1071	Фенол	0,0001359	0,005066
1325	Формальдегид	0,0004076	0,015199
1715	Метилмеркаптан	0,0000041	0,000152
1728	Этилмеркаптан	0,0000001	0,000005

**Бассейн вторичной очистки. ИЗА 6020.**

Существующее сооружение [сооруж6/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6020			
0301	Диоксид азота	0,0000679	0,002533
0303	Аммиак	0,0044155	0,164655
0304	Оксид азота	0,0020379	0,075995
0333	Сероводород	0,0001359	0,005066
0337	Оксид углерода	0,0081517	0,303979
0410	Метан	0,0652140	2,431830
1071	Фенол	0,0000679	0,002533
1325	Формальдегид	0,0002717	0,010133
1715	Метилмеркаптан	0,0000034	0,000127
1728	Этилмеркаптан	0,0000001	0,000005

**Распределительная камера отстойников. ИЗА 6021.**

Существующее сооружение [сооруж7/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
<b>ИЗА6021</b>			
0301	Диоксид азота	0,0000011	0,000039
0303	Аммиак	0,0000655	0,002328
0333	Сероводород	0,0000022	0,000078
0337	Оксид углерода	0,0001420	0,005045
0410	Метан	0,0008736	0,031045

**Водобросная шахта. ИЗА 6022.**

Существующее сооружение.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
<b>ИЗА6022</b>			
0301	Диоксид азота	0,0000011	0,000039
0303	Аммиак	0,0000655	0,002328
0333	Сероводород	0,0000022	0,000078
0337	Оксид углерода	0,0001420	0,005045
0410	Метан	0,0008736	0,031045

**Предварительный уплотнитель. ИЗА 6023.**

Существующее сооружение [сооруж30/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
<b>ИЗА6023</b>			
0301	Диоксид азота	0,0000206	0,000751
0303	Аммиак	0,0014405	0,052603
0304	Оксид азота	0,0000412	0,001503
0333	Сероводород	0,0022637	0,082662
0337	Оксид углерода	0,0267527	0,976915
0410	Метан	0,0000206	0,000751
1071	Фенол	0,0016463	0,060118
1325	Формальдегид	0,0000412	0,001503
1715	Метилмеркаптан	0,0022637	0,082662
1728	Этилмеркаптан	0,0051448	0,187868

**Резервуар для сбора фильтрата. ИЗА 6024.**

Существующее сооружение [сооруж.28/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
<b>ИЗА6024</b>			
0301	Диоксид азота	0,0000206	0,000751
0303	Аммиак	0,0016463	0,060118
0333	Сероводород	0,0000412	0,001503

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0337	Оксид углерода	0,0022637	0,082662
0410	Метан	0,0051448	0,187868

### **Станция фильтрации. ИЗА 6025.**

Существующее сооружение [сооруж.9/ГП].

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно тома ПДВ.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6025			
0301	Диоксид азота	0,0000125	0,000454
0303	Аммиак	0,0011267	0,040872
0333	Сероводород	0,0000250	0,000908
0337	Оксид углерода	0,0015022	0,054496
0410	Метан	0,0140210	0,508626

### **Решетки здания решеток. ИЗА 0026-0027.**

Существующее сооружение [сооруж2/ГП].

Организованный ИЗА

Выброс через вентсистемы В1.1, В1.2

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0026			
0301	Азота диоксид	0,00000745	0,000264
0303	Аммиак	0,0000661	0,002184
0304	Азота оксид	0,00001515	0,000537
0333	Сероводород	0,0000348	0,001092
0410	Метан	0,00213465	0,068606
1071	Фенол	0,0000067	0,0002365
1325	Формальдегид	0,00000615	0,000191
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000015

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0027			
0301	Азота диоксид	0,00000745	0,000264
0303	Аммиак	0,0000661	0,002184
0304	Азота оксид	0,00001515	0,000537
0333	Сероводород	0,0000348	0,001092
0410	Метан	0,00213465	0,068606
1071	Фенол	0,0000067	0,0002365
1325	Формальдегид	0,00000615	0,000191
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000015

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 125
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата			

Вариант: 0

Название источника выбросов: №26-27 решетки здания решеток сущ.

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] решетки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

Источник выделения: №1 решетки

Тип источника: Решетки

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

### ДГУ АБИН (М) 1320. ИЗА 0028.

Проектируемая установка [сооруж18/ГП].

Организованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код	Наименование	Ист.0028	
		г/сек	т\год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0945	0,000255
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0195	0,000052
0328	Углерод (Сажа)	0,0044	0,000013
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,32	0,00091
0337	Углерод оксид	0,0303	0,00008
0703	Бенз(а)пирен	0,00000072	1,9*10 <sup>-9</sup>
1325	Формальдегид	0,0065	0,000017
2732	Керосин	0,015	0,000043

### Расчет выбросов

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
126

H-2,5м, d-0,15м, V<sub>вых.</sub>-200м<sup>3</sup>/час.

В проекте принята ДГУ АБИН (М) 1320 мощностью 1650 кВА/1320кВт - 1шт.

Расчет выбросов от дизельных установок произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб, 2001.

Профпуски 1 раз в 2 недели по 5 минут на 50% мощности

Применяемое снижение выбросов согласно п.8 «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб, 2001:

Вещество	Снижение в /раз
CO	2
NO <sub>2</sub>	2,5
NO	2,5
C	3,5
CH	3,5
CH <sub>2</sub> O и БП	3,5

#### Выбросы от установки ДГУ составят:

$Q=1/3600*e*P$ , г/сек, где

e – выброс вещества по Таблице 1

P- эксплуатационная мощность установки.

$M=1/1000*q*G$ , т/год, где

q – выброс вещества по Таблице 4

G – расход топлива за период – 84л/час

Эксплуатационная мощность установки – 115кВа/92кВт

Принятая мощность работы установки при профпусках – 50%, расход топлива - 84л/час, время работы – 5мин/2 недели или  $5*2*12=120$ мин/год.

Расчет расхода топлива от ДГУ:

84л/час \*2ч=169л/год или 0,152т/год

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от ДГУ:

Максимально-разовые выбросы составят:

$Q_{CO}=1/3600*5,3*1650*0,5/2=0,607$ г/сек

$Q_{NOx}=1/3600*8,4*1650*0,5/2,5=0,77$ г/сек

$Q_{CH}=1/3600*2,4*1650*0,5/3,5=0,15$ г/сек

$Q_C=1/3600*0,35*1650*0,5/3,5=0,022$ г/сек

$Q_{SO_2}=1/3600*1,4*1650*0,5=0,32$ г/сек

$Q_{\text{формальдегид}}=1/3600*0,1*1650*0,5/3,5=0,0065$ г/сек

$Q_{\text{бенз(а)пирен}}=1/3600*1,1*10^{-5}*1650*0,5/3,5=0,00000072$ г/сек

Валовые выбросы составят:

$Q_{CO}=1/1000*22*0,152/2=0,0016$ т/год

$Q_{NOx}=1/1000*35*0,152/2,5=0,0021$  т/год

$Q_{CH}=1/1000*10*0,152/3,5=0,00043$  т/год

$Q_C=1/1000*1,5*0,152/3,5=0,000065$  т/год

$Q_{SO_2}=1/1000*6,0*0,152=0,00091$  т/год

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

127

$$Q_{\text{формальдегид}} = 1/1000 * 0,4 * 0,152/3,5 = 0,000017 \text{ т/год}$$

$$Q_{\text{бенз(а)пирен}} = 1/1000 * 4,5 * 10^{-5} * 0,152/3,5 = 1,9 * 10^{-9} \text{ т/год}$$

Для снижения токсичности отработанных газов ДГУ применяется каталитический нейтрализатор отработавших газов ДВС ОР-28129-ЭЭТ (Приложение Д) со снижением выбросов по веществам:

Код ЗВ	Наименование	% очистки отработавших газов ДВС
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	50-85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	50-85
0328	Углерод (Сажа)	60-80
0337	Углерод оксид	70-95
2704	Бензин	60-90
2732	Керосин	60-90

Выбросы ДГУ с учетом нейтрализатора ОР-28129-ЭЭТ составят:

Код	Наименование	Ист.0028	
		г/сек	т\год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0945	0,000255
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0195	0,000052
0328	Углерод (Сажа)	0,0044	0,000013
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,32	0,00091
0337	Углерод оксид	0,0303	0,00008
0703	Бенз(а)пирен	0,00000072	$1,9 * 10^{-9}$
1325	Формальдегид	0,0065	0,000017
2732	Керосин	0,015	0,000043

#### **Приемная камера. ИЗА 6029.**

Существующее сооружение [сооруж19/ГПП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
<b>ИЗА6029</b>			
0301	Азота диоксид	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азота оксид	0,0002120	0,007560
0333	Сероводород	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Фенол	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6029 приемная камера проект

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 128
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		



### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] приемная камера		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

Источник выделения: №1 приемная камера

Тип источника: Приемная камера

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

### Вторичный отстойник. ИЗА 6030.

Существующее сооружение [сооруж20/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6030			
0301	Азота диоксид	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азота оксид	0,0009697	0,035029
0333	Сероводород	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Фенол	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

129

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6030 вторичный отстойник проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] вторичный отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Источник выделения: №1 вторичный отстойник

Тип источника: Вторичный отстойник

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

**Вторичный отстойник. ИЗА 6031.**

Существующее сооружение [сооруж20/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
	ИЗА6031		

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							130
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата		

0301	Азота диоксид	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азота оксид	0,0009697	0,035029
0333	Сероводород	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Фенол	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6031 вторичный отстойник проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] вторичный отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Источник выделения: №1 вторичный отстойник

Тип источника: Вторичный отстойник

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Решетки здания решеток. ИЗА 0032.**

Проектируемое сооружение[сооруж21/ГП].

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ через вентсистему В1

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0032			
0301	Азота диоксид	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азота оксид	0,0001288	0,004596
0333	Сероводород	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Фенол	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 2

Название источника выбросов: №32 решетки здания решеток проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] решетки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

Источник выделения: №1 решетки

Тип источника: Решетки

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс,	Среднегодовой выброс,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

132

		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

**Песколовки. ИЗА 6033.**

Проектируемое сооружение [сооруж22/ГПП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6033			
0301	Азота диоксид	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азота оксид	0,0004571	0,016366
0333	Сероводород	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Фенол	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 3

Название источника выбросов: №6033 аэрируемые песколовки проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] песколовки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

Источник выделения: №1 песколовки

Тип источника: Песколовки

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

**Аэротенк. ИЗА 6034.**

Проектируемое сооружение [сооруж 23.1/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6034			
0301	Азота диоксид	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азота оксид	0,0059286	0,216765
0333	Сероводород	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Фенол	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6034 аэротенк проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] аэротенк		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

Источник выделения: №1 аэротенк

Тип источника: Аэротенки

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

### Резервуар избыточного ила. ИЗА 0035-0036.

Проектируемое сооружение [сооруж 23.3/ГП].

Перекрытое сооружение.

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ через дыхательную трубу-2 шт

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0035			
0301	Азота диоксид	0,0000084	0,000298
0303	Аммиак	0,0000554	0,00183
0304	Азота оксид	0,0000402	0,001423
0333	Сероводород	0,0000164	0,000515
0410	Метан	0,0007593	0,0243975
1071	Фенол	1,415E-05	0,0005015
1325	Формальдегид	0,0000232	0,0006775
1716	Одорант СПМ	5,5E-07	0,0000205

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0036			
0301	Азота диоксид	0,0000084	0,000298
0303	Аммиак	0,0000554	0,00183
0304	Азота оксид	0,0000402	0,001423
0333	Сероводород	0,0000164	0,000515

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

135

0410	Метан	0,0007593	0,0243975
1071	Фенол	1,415E-05	0,0005015
1325	Формальдегид	0,0000232	0,0006775
1716	Одорант СПМ	5,5E-07	0,0000205

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Л.

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №0035-0036 Резервуар избыточного ила проект

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003
1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] резервуар изб.ила		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003
1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

Источник выделения: №1 резервуар изб.ила

Тип источника: Иловый резервуар

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003
1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							136



**Резервуар избыточного ила. ИЗА 0037-0038.**

Проектируемое сооружение [сооруж 23.3/ГП].

Перекрытое сооружение.

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ через дыхательную трубу-2 шт

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0037			
0301	Азота диоксид	0,000036	0,0012795
0303	Аммиак	0,0001229	0,0040705
0304	Азота оксид	8,185E-05	0,0029075
0333	Сероводород	0,0000912	0,0028725
0410	Метан	0,0076636	0,247144
1071	Фенол	0,0000311	0,001105
1325	Формальдегид	4,265E-05	0,0012505
1716	Одорант СПМ	0,0000022	0,0000785

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0038			
0301	Азота диоксид	0,000036	0,0012795
0303	Аммиак	0,0001229	0,0040705
0304	Азота оксид	8,185E-05	0,0029075
0333	Сероводород	0,0000912	0,0028725
0410	Метан	0,0076636	0,247144
1071	Фенол	0,0000311	0,001105
1325	Формальдегид	4,265E-05	0,0012505
1716	Одорант СПМ	0,0000022	0,0000785

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6035 резервуар иловой воды проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный	[1] резервуар иловой воды		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

137

ИСТОЧНИК			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

Источник выделения: №1 резервуар иловой воды

Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

**Помещение декантеров цеха мехобезвоживания осадка. ИЗА 0039.**

Проектируемое сооружение [сооруж 24/ГП].

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ через вентсистему В1

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0039			
0301	Азота диоксид	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азота оксид	0,0000426	0,001505
0333	Сероводород	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Фенол	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №39 помещение декантеров

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

138

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономны й источник	[1] контейнеры с осадком 3шт		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

Источник выделения: №1 контейнеры с осадком 3шт

Тип источника: иловый осадок

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

#### **Илоуплотнитель. ИЗА 6040.**

Проектируемое сооружение [сооруж 27.1/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6040			
0301	Азота диоксид	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азота оксид	0,0002134	0,007617
0333	Сероводород	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Фенол	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

139

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6040 илоуплотнитель проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] илоуплотнитель		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Источник выделения: №1 илоуплотнитель

Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

**Илоуплотнитель. ИЗА 6041.**

Проектируемое сооружение [сооруж 27.2/ГП].

Неперекрытое сооружение.

Неорганизованный ИЗА

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6041			
0301	Азота диоксид	0,0000939	0,003351

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азота оксид	0,0002134	0,007617
0333	Сероводород	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Фенол	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Расчет выбросов ЗА от ИЗА представлен в Приложении Д.

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6041 илоуплотнитель проект

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] илоуплотнитель		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Источник выделения: №1 илоуплотнитель

Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

141

**Лаборатория производственного здания. ИЗА 6042.**

Существующий участок [сооруж 14/ГП].

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ через вентсистему В4

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6042			
0303	Аммиак	0,0003891	0,0122707
0333	Сероводород	0,0000018	0,0000568
0302	Азотная кислота	0,0010000	0,0315360
0322	Серная кислота	0,0000534	0,0016840
1555	Уксусная кислота	0,0003840	0,0121098

**Проезд спецтранспорта. ИЗА 6043.**

Проектируемый участок.

Неорганизованный ИЗА

Значения максимально-разовых и валовых концентраций и параметры ИЗА приняты, согласно расчетам.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА6043			
0301	Диоксид азота	0.0001867	0.001524
0304	Оксид азота	0.0000303	0.000248
0328	Углерод (сажа)	0.0000233	0.000161
0330	Диоксид серы	0.0000373	0.000270
0337	Оксид углерода	0.0004133	0.003013
2732	Керосин	0.0000733	0.000533

**Выброс от резервуара поверхностного стока ИЗА 0044-0045**

Проектируемое сооружение

Организованный ИЗА

Выброс ЗВ в атмосферный воздух через дызательную трубу – 2 шт.

Значения максимально-разовых и валовых концентраций приняты, согласно расчетам.

При работе, в атмосферу будут выделяться:

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0044			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,016225	0,300425
0333	Сероводород	0,00013385	0,00227

Код вещ-ва	Наименование вещества	г/сек	т/год
ИЗА0045			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,016225	0,300425
0333	Сероводород	0,00013385	0,00227

Расчет выбросов выполнен по «Методическим указаниям по расчету валовых выбросов вредных выбросов в атмосферу для предприятий нефтепереработки» (РД-17-86).  
Исходные данные:

Площадь аккумулирующей емкости–

68 м<sup>2</sup>

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		142

Емкость герметично перекрыта. Время работы - 5040 часов в год.

1. Количество выбросов вредных веществ от очистных дождевых стоков.

$$\Pi_1 = F \times g \times K_1 \times K_3 = 68 \times 0,104 \times 0,21 \times 0,11 = 0,12012 \text{ кг/час}$$

F – площадь шламоотстойника;

$g = 0,104 \text{ кг/ч} \cdot \text{м}^2$  – удельный выброс вредных веществ по таблице 2.3.1.

$K_1 = 0,21$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей по таблице

$K_3 = 0,11$  – коэффициент, учитывающий характер объекта по таблице 2.3.3.

Годовой выброс:

$$\Pi^{\text{год}} = \Pi_1 \times \tau = 0,12012 \times 5040 / 1000 = 0,6054 \text{ т/год}$$

Максимальный секундный выброс

$$\Pi = \Pi_1 \times K_5 / 3,6 = 0,12012 \times 1,07 / 3,6 = 0,0357 \text{ г/с}$$

$K_5 = 1,07$  – коэффициент, учитывающий влияние климатических условий на испарение  
таблица 3.1.

Состав компонентов, испаряющихся с поверхности очистных сооружений, приведен  
в таблице 1.

Состав ингредиентов в % соотношении принят по нефтеловушке (1 система), таблица 2.3.4.

Таблица 1

Наименование вредного вещества	Концентрация в парах % масс	Выброс максимальный, г/с	Выброс в год, т/год	Прим.
Углеводороды предельные C12-C19	99,25	0,03245	0,60085	
Сероводород	0,75	0,0002677	0,00454	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации:

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

Код в-ва	Название вещества	Используймый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	г/сек	т/год
123	Оксид железа	ПДК с/с	0,04	3	0,0047301	0,003837
143	Марганец	ПДК м/р	0,01	2	0,0001665	0,000018
214	Кальций дигидрооксид (гашеная известь, пушонка)	ПДК м/р	0,03	3	0,0005752	0,000621
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,1025939	0,154019
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)				0,0010000	0,031536
303	Аммиак	ПДК м/р	0,2	4	0,1054933	3,551486
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0530944	1,204332
322	Кислота серная по молекуле H2SO4	ПДК м/р	0,3	2	5,34E-05	0,001684
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0046788	0,00013
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	0	0,3206803	0,001548
333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,0159438	0,529292
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	0,2116786	4,005846
342	Фториды газообразные				0,0001381	0,000015
344	Фториды плохорастворимые	ПДК м/р	0,2	2	9,44E-05	0,00001
410	Метан	ОБУВ	50,0	0	1,9876201	66,27711
703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	0,000001	1	7,2E-07	1,9*10-9
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01	2	0,0078547	0,285021
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	2	0,0166690	0,341922
1555	Этановая кислота (Кислота уксусная)	ПДК м/р	0,2	3	0,000384	0,01211
1715	Метилмеркаптан	ПДК м/р	0,006	4	0,0000488	0,001705
1716	Одорант СПМ	ОБУВ	10 <sup>-5</sup>	0	0,0001937	0,007026
1728	Этилмеркаптан	ПДК м/р	0,00005	3	9,02E-06	0,000246
2704	Бензин	ПДК м/р	5,0	4	0,0077014	0,013314
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	0	0,0165039	0,00081
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,03245	0,60085
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	0	0,0026	0,00234
	Итого, всего веществ: 26, в т.ч.:				<b>2,892956</b>	<b>77,02683</b>
	твердых: 7				0,1434422	0,006956
	жидких/газообразных: 19				2,7495138	77,019874
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия</b>						
6041						
6043						
6053						
6204						
6205						

### Расчетная модель

1.Расчетная модель (с учетом фоновых концентраций) влияния работы очистных сооружений после реконструкции для обоснования расчетной СЗЗ предприятия.

Определяющим фактором обоснования расчетной СЗЗ является сложившаяся планировочная концепция окружающей промплощадку территории.

В расчет заложено наиболее возможное количество расчетных источников выброса ЗВ. Расчетные точки приняты в точках жилой застройки, границе СЗЗ.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							144



## Расчет рассеивания

Расчет рассеивания выполнен для теплого периода года, как для периода с наихудшими НМУ, с использованием УПРЗА «Эколог 4.5», реализующего основы методики МРР-2017.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фона по индивидуальным веществам и группам суммаций. Фоновые концентрации определены для 6 веществ: взвешенные вещества, оксид азота, оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, сероводород.

Результаты расчета рассеивания, в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненным и переработанным)», С-Петербург, 2012г, при учете фонового уровня атмосферного воздуха, приняты:

- по индивидуальным веществам и группам суммаций:

на границе СЗЗ – менее 1 ПДК

на жилой застройке – менее 1 ПДК

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации – Лист 3 ГЧ.

### Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации Уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации с учетом фона

Код в-ва	Название в-ва	Концентрация в точках жилой застройки с учетом фона, в долях от ПДК	Норматив 1ПДК, превышения	Максим.концентрация ЗВ в долях ПДК в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ	Норматив 1ПДК, превышения
123	Оксид железа	<0,1	-	<0,1	-
143	Марганец	<0,1	-	<0,1	-
214	Кальций дигидрооксид (гашеная известь, пушонка)	<0,1	-	<0,1	-
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,67	-	0,67	-
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	Расчет нецелесообразен	-	Расчет нецелесообразен	-
303	Аммиак	0,13	-	0,13	-
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,23	-	0,23	-
322	Кислота серная по молекуле H2SO4	Расчет нецелесообразен	-	Расчет нецелесообразен	-
328	Углерод (Сажа)	<0,1	-	<0,1	-
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,13	-	0,13	-
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,7	-	0,7	-
337	Углерод оксид	0,49	-	0,49	-
342	Фториды газообразные	<0,1	-	<0,1	-
344	Фториды плохорастворимые	<0,1	-	<0,1	-
410	Метан	<0,1	-	<0,1	-
703	Бенз(а)пирен	0,01	-	0,01	-
1071	Фенол	0,19	-	0,19	-
1325	Формальдегид	0,06	-	0,06	-
1555	Этановая кислота (Кислота уксусная)	Расчет нецелесообразен	-	Расчет нецелесообразен	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

		азен		бразен	
1715	Метилмеркаптан	<0,1	-	<0,1	-
1716	Одорант СПМ	<0,1	-	<0,1	-
1728	Этилмеркаптан	0,04	-	0,04	-
2704	Бензин	<0,1	-	<0,1	-
2732	Керосин	<0,1	-	<0,1	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	<0,1	-	<0,1	-
2930	Пыль абразивная	<0,1	-	<0,1	-
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,12	-	0,12	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,78	-	0,78	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	<0,1	-	<0,1	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,5	-	0,5	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,07	-	0,07	-

Анализ картограмм рассеивания ЗВ от ИЗА показывает допустимость вклада выброса всех расчетных ЗВ на территории с нормируемыми показателями по фактору загрязнения АВ.

Картограммы рассеивания ЗВ (с учетом фона) и Таблицы исходных данных и результатов рассеивания – Приложение 3.

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации – Лист 3 ГЧ.

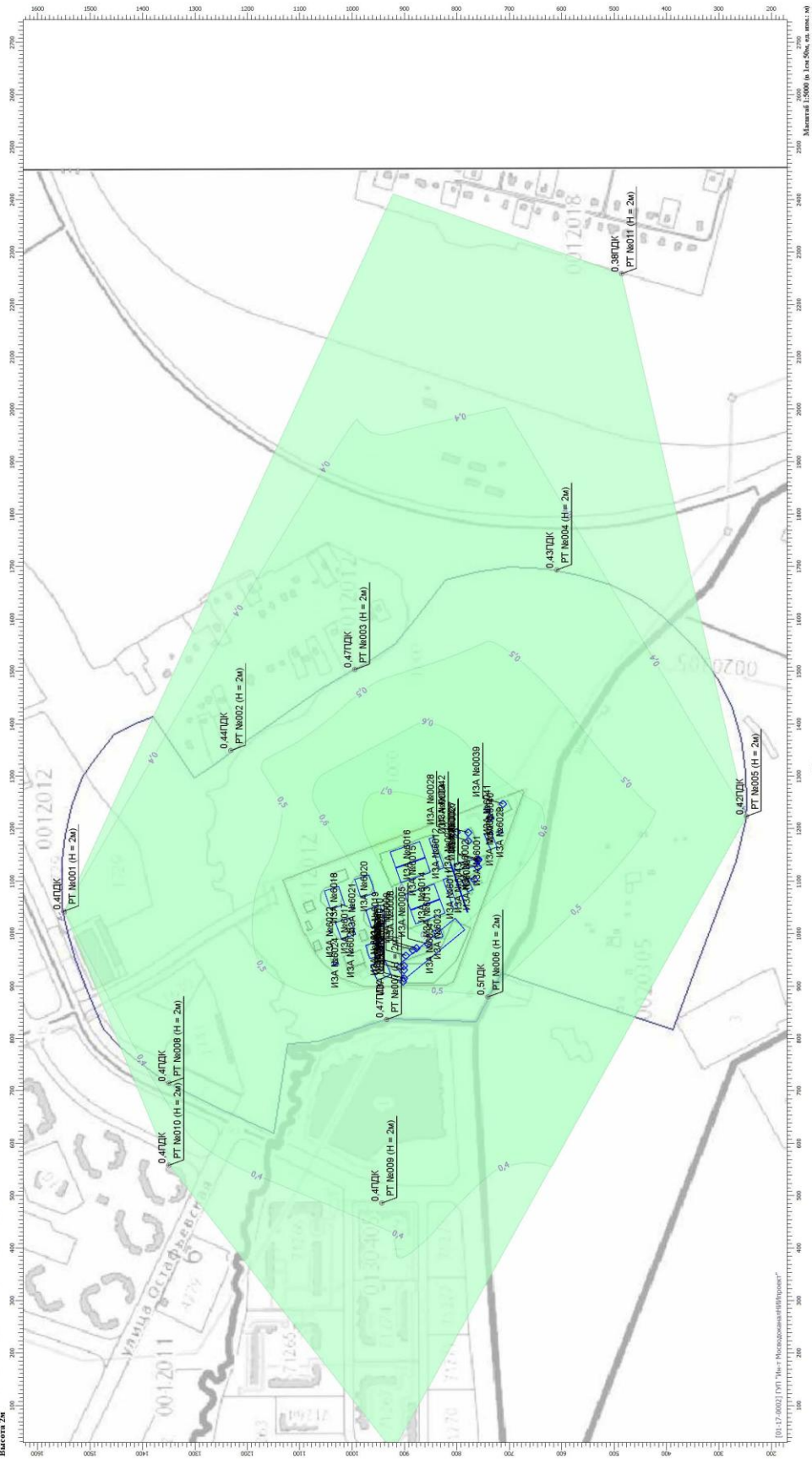
**Картограммы рассеивания ЗВ (с учетом фона) и Таблицы исходных данных и результатов рассеивания:**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25-18-П-Д1912-ООС5	Лист
										146
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

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

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮБС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:40' - 26.01.2019 23:46] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по высоте  
 Методика: Методика расчета (ссылка)  
 Параметр: Концентрация вредных веществ (в дозах 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

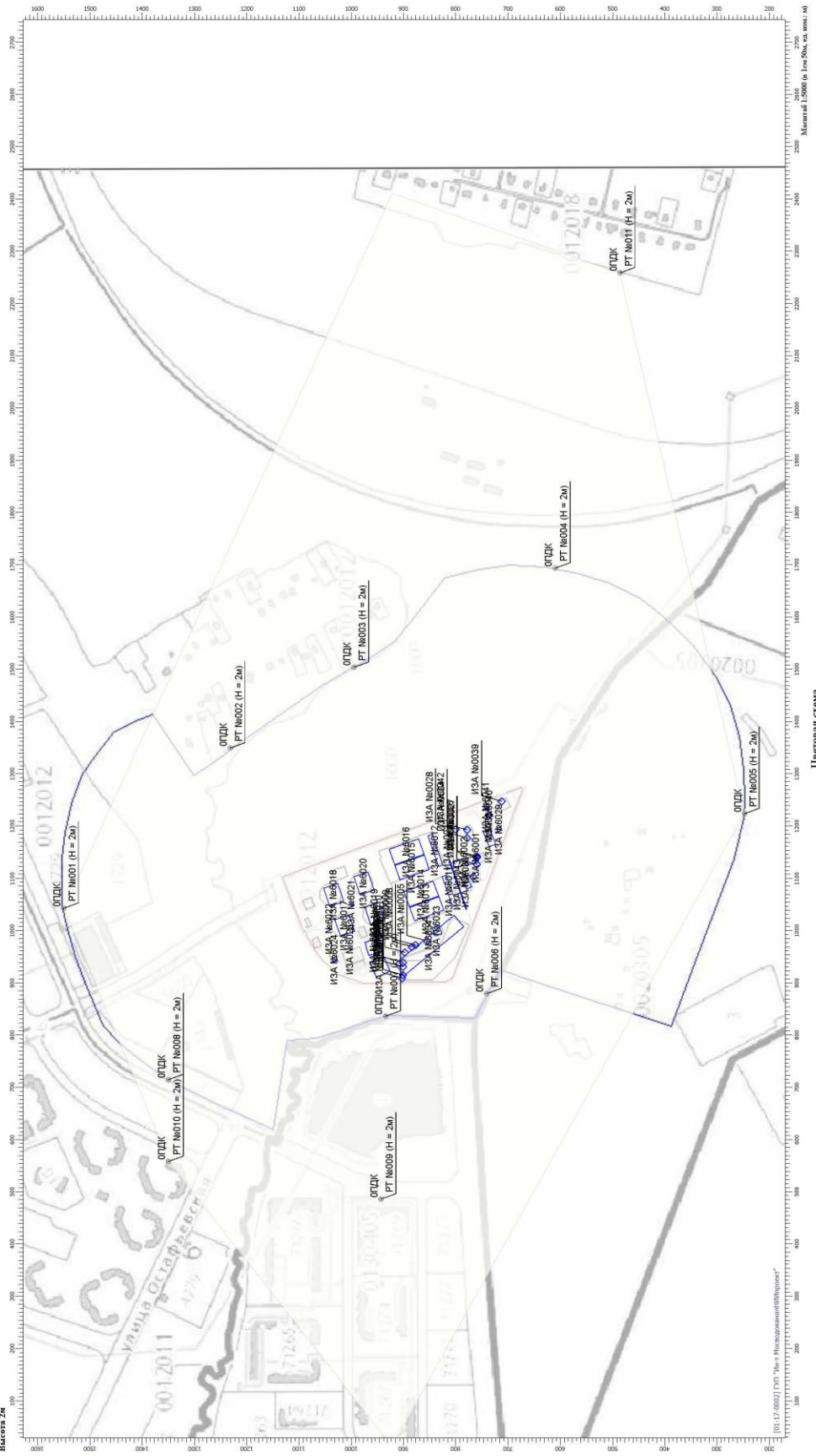
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция объектов (61) - Расчет расхищения с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:47 - 26.01.2019 23:48] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип застройки: Концентрация по веществам (с учетом застройки) (с учетом флоры)  
 Шахтеры: Концентрация вредных веществ (в дозах ЦДК)  
 Высота: 2м



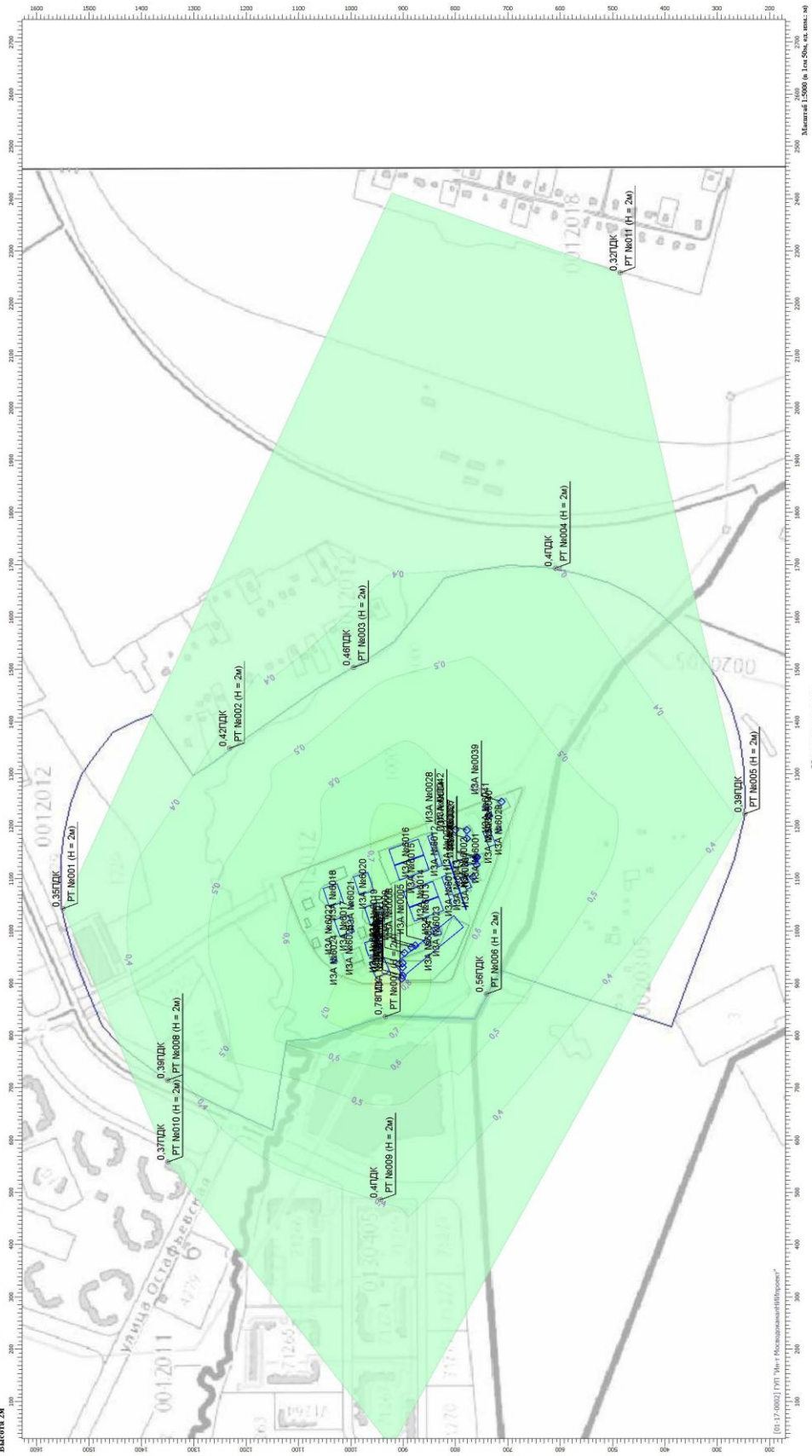
- Цветаевая схема
- |                   |                    |                      |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК      | (0.05 - 0.1) ПДК   | (0.1 - 0.2) ПДК      | (0.2 - 0.3) ПДК  |
| (0.3 - 0.4) ПДК   | (0.4 - 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 | 100000 - 1000000 ПДК | выше 100000 ПДК  |

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВБС (61) - Расчет расхождений с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Компенсация по пометкам  
 Параметр: Единица измерения площади (в доках 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 - 10) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (1000 - 10000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- выше 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

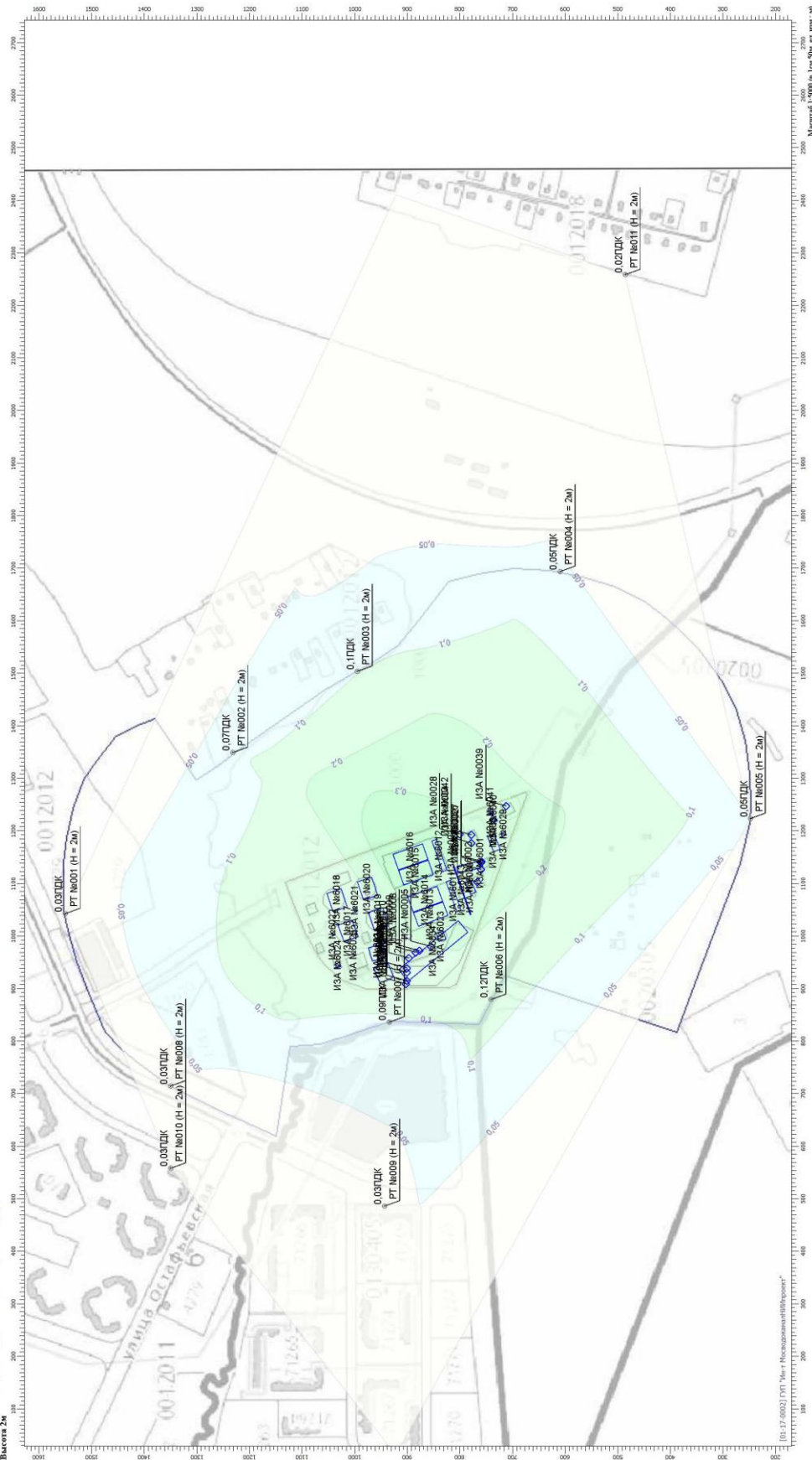
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСК.РОВОС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по высоте  
 Код расчета: 684 (Сред. атмос. и близкая зона)  
 Тип источника: Концентрация вращающегося (в домах ЦОС)  
 Высота 2м



Цисловая схема

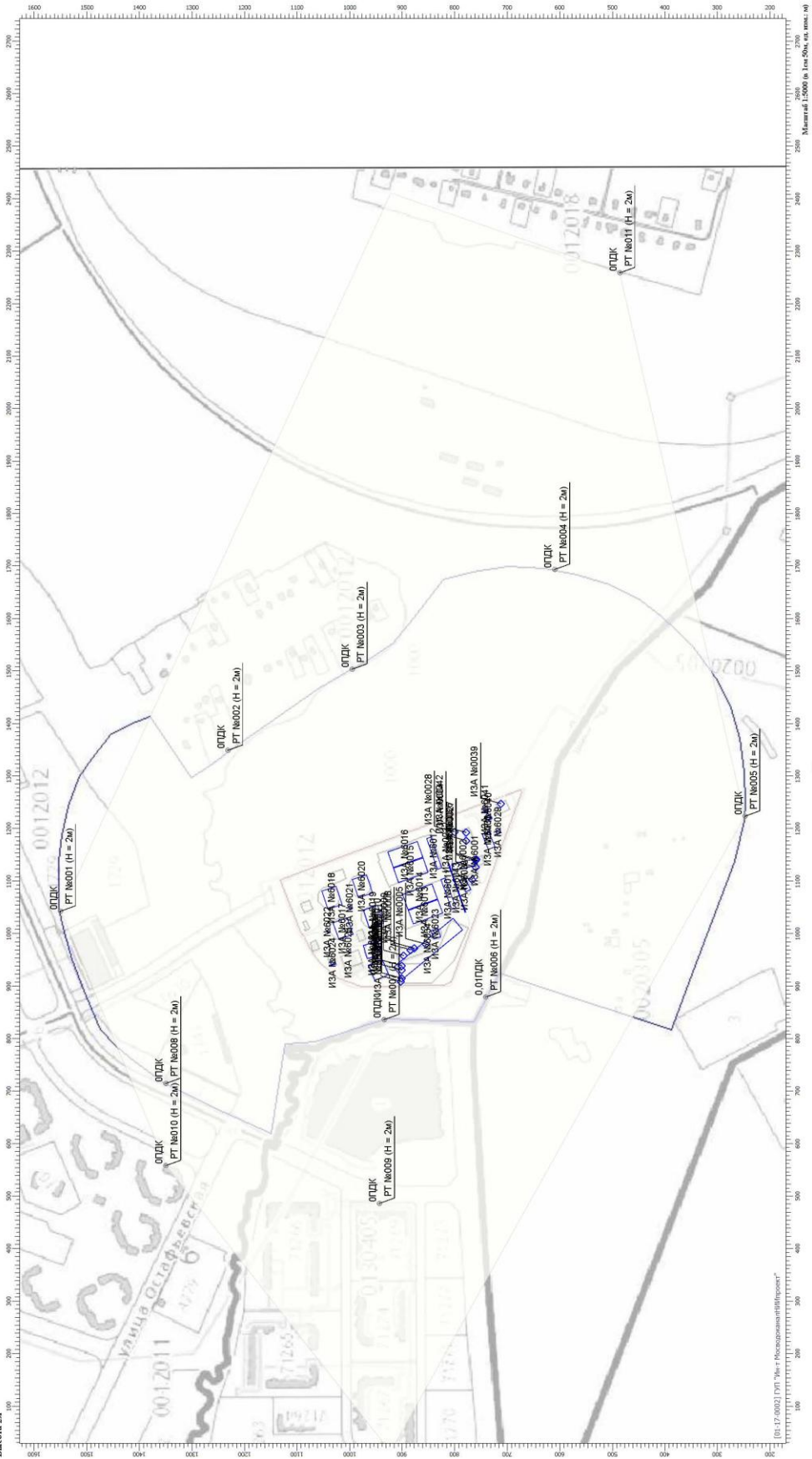
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (90 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (500 - 5000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

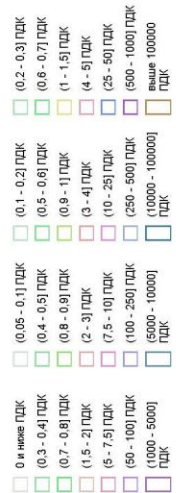
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (Б) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Под расчетом: 250т (Пыль, аэрозоль (коричневый дым), Метанол) и  
 Под расчетом: 250т (Концентрация воздуха по веществам (в долях ПДК))  
 Высота 2м



Цветаая схема



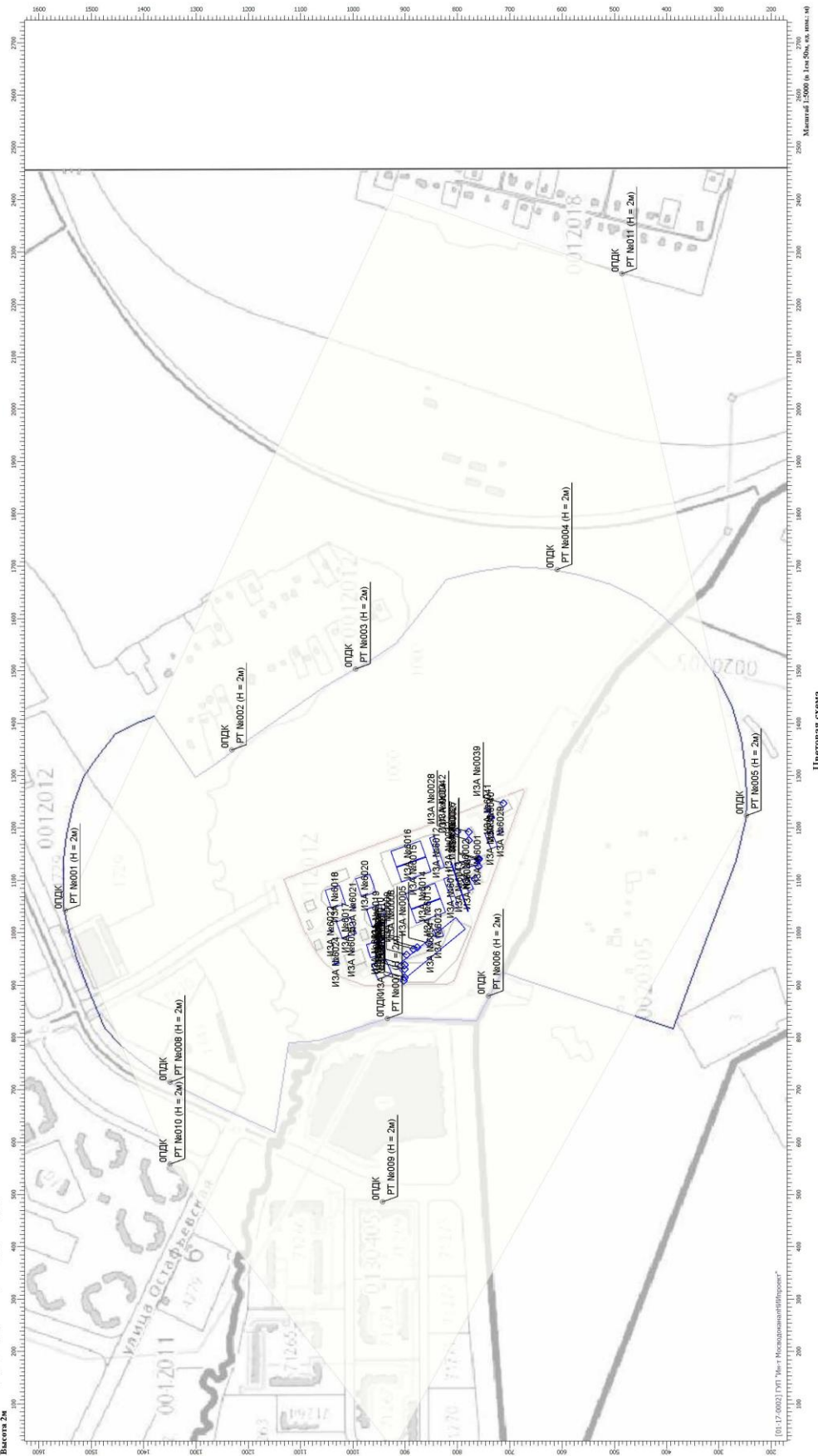
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет радиационной с учетом застройки по АРР-2017 [26.01.2019 23:47 - 26.01.2019 23:48] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по источникам  
 Тип расчета: ЗЭС (Углеродная кислотное СИЭС-С19)  
 Вид расчета: Концентрация прилегающей территории (в мПах ЦЭС)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 6 - 7.5 ПДК
- 50 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 5000 - 10000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- выше 100000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- выше 100000 ПДК
- 0.1 - 0.2 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 5000 - 10000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- выше 100000 ПДК
- 0.4 - 0.5 ПДК
- 0.8 - 0.9 ПДК
- 2 - 3 ПДК
- 7.5 - 10 ПДК
- 100 - 250 ПДК
- 5000 - 10000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- выше 100000 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 5000 - 10000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- выше 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

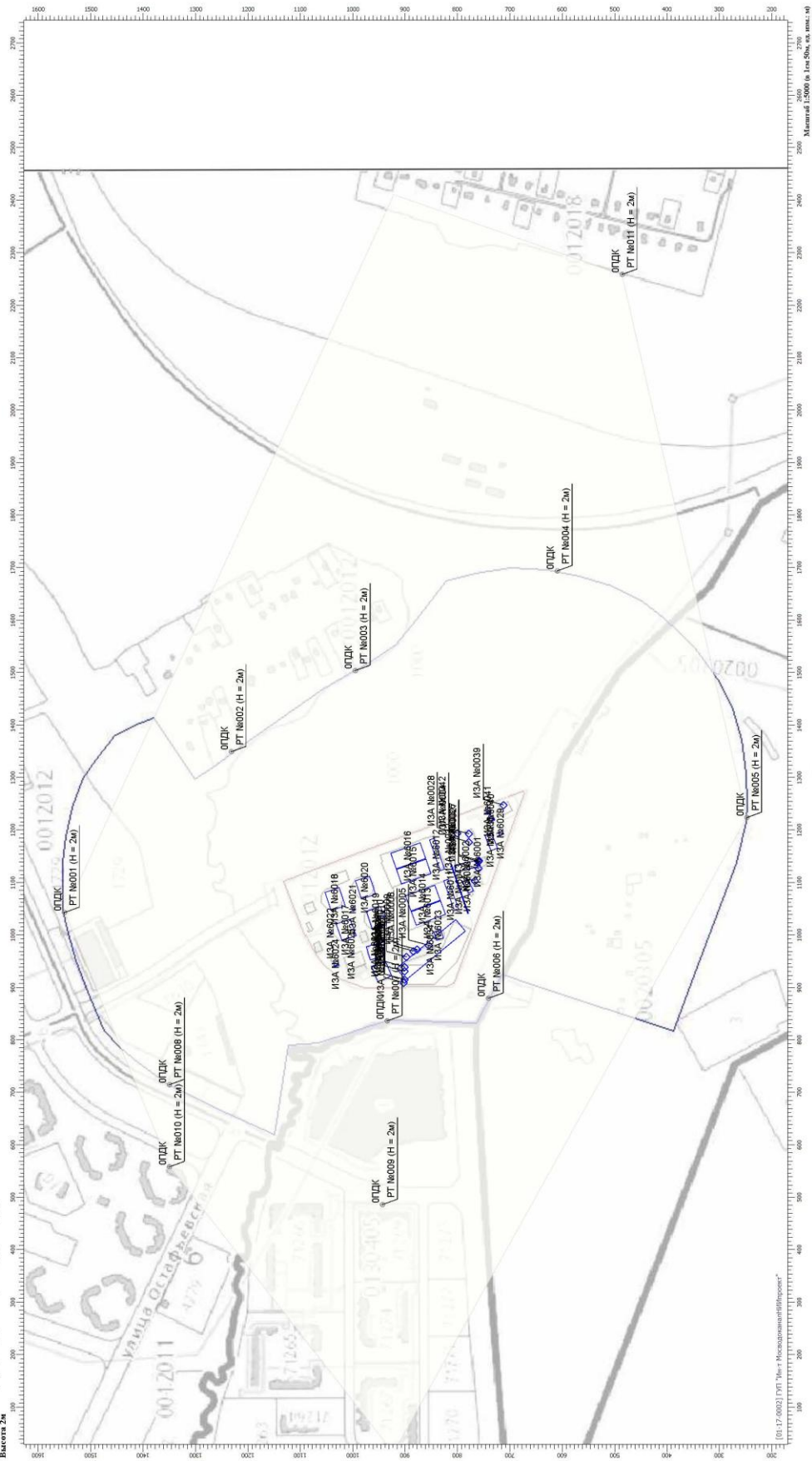


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройкой по МРР-2017 [26.01.2019 23:47 - 26.01.2019 23:48] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип расчета: 232 (Сервога)  
 Вид расчета: Концентрация приномного вещества (в южном ЦСХ)  
 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 - 10) ПДК | (10 - 25) ПДК | (25 - 50) ПДК | (50 - 100) ПДК | (100 - 250) ПДК | (250 - 500) ПДК | (500 - 1000) ПДК | (1000 - 10000) ПДК | (10000 - 100000) ПДК | выше 100000 ПДК |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------------------|-----------------|

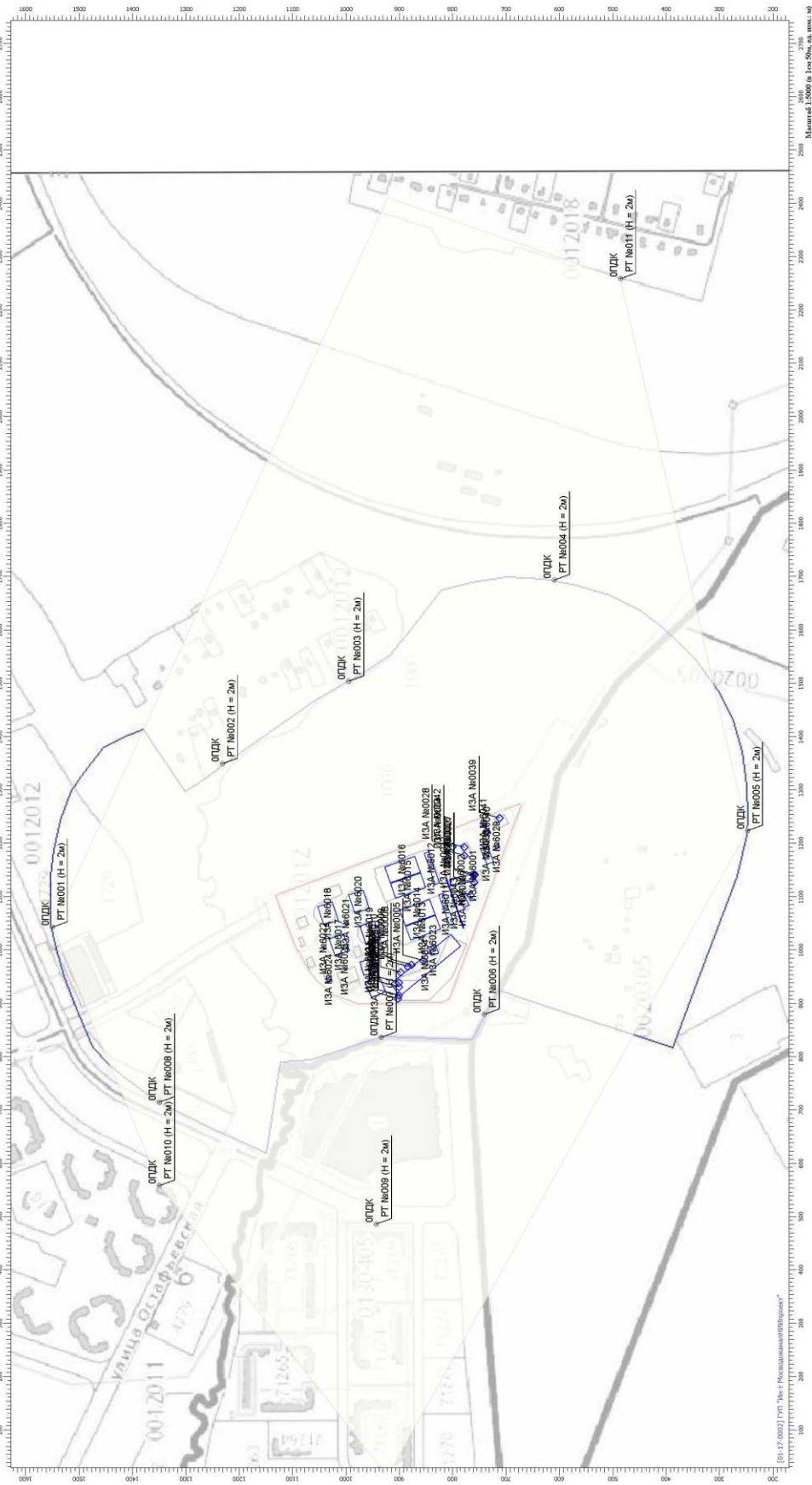
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

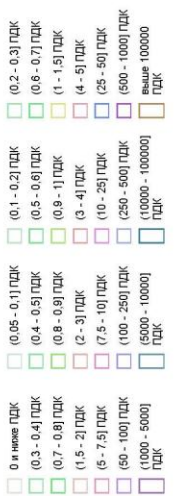
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСКС ЮБОС (61) - Расчет расставания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] . ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по помещению  
 Тип расчета: 2/84 (Безопасность, экологический) (61 - расчет по усмотрению)  
 Тип расчета: 2/84 (Безопасность, экологический) (61 - расчет по усмотрению)  
 Тип расчета: 2/84 (Безопасность, экологический) (61 - расчет по усмотрению)  
 Высота 2м



Цветовая схема



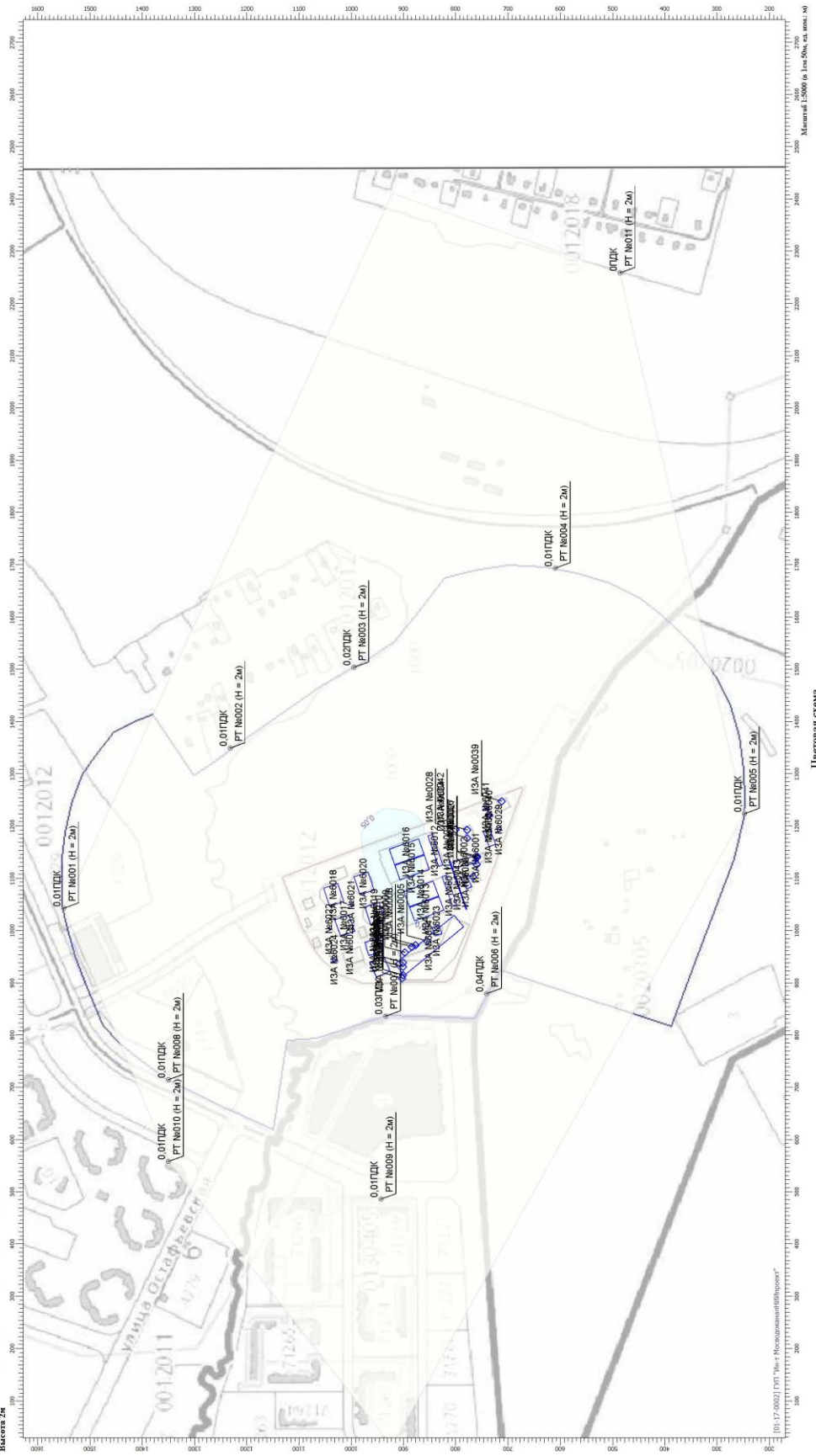
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция объектов (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:47 - 26.01.2019 23:48] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Компонирование по веществам  
 Тип застройки: Жилая (Средняя (Средняя))  
 Шаговость: Компоновочная в радиусе влияния (в домах ЦДК)  
 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 | ПДК             | ПДК              |
| ПДК               | ПДК                | ПДК             | ПДК              |

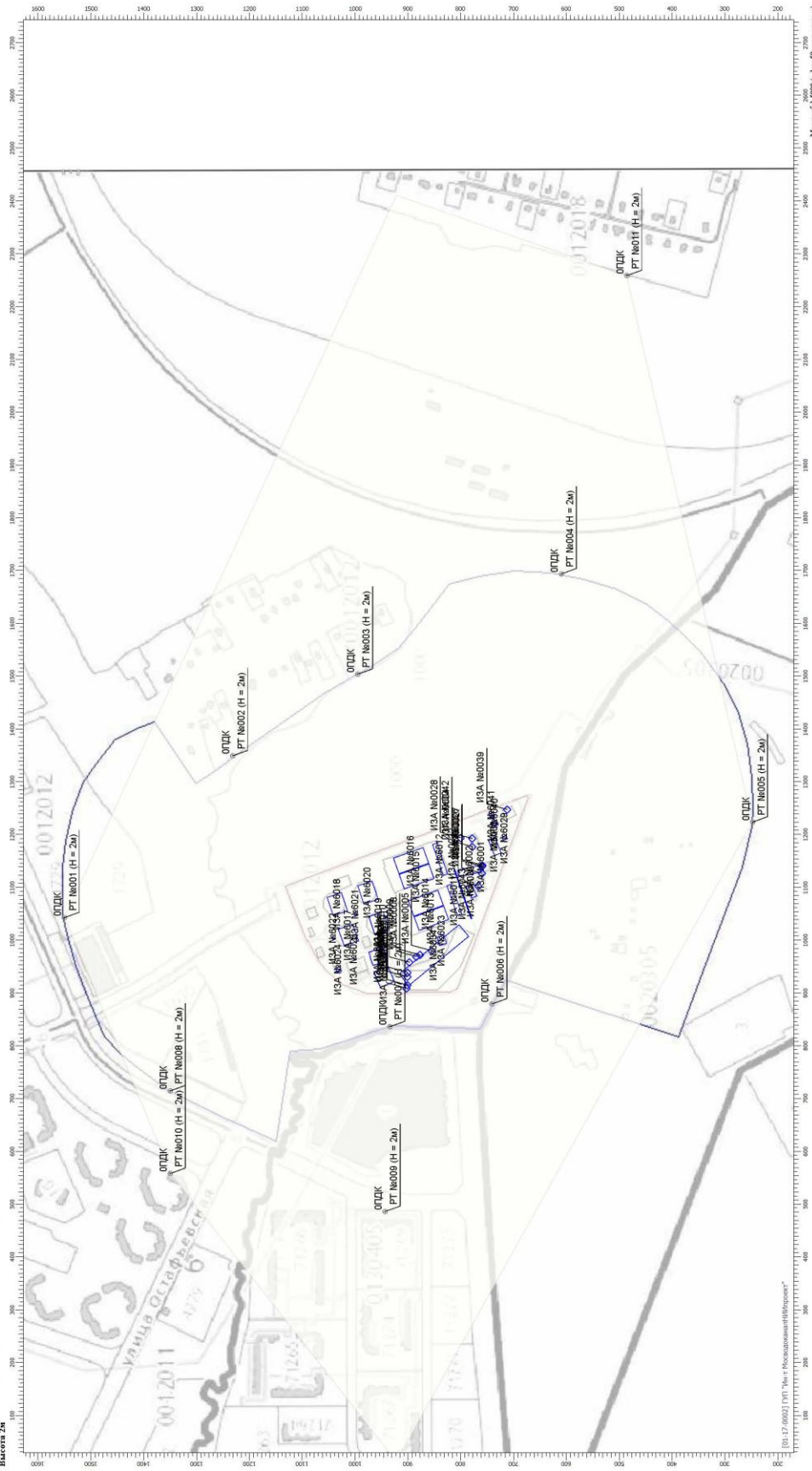
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮБОС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР 2017 (26.01.2019 23:40' - 26.01.2019 23:08) - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип объекта: Промышленный  
 Параметр: Концентрация вредных веществ (в дозах ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

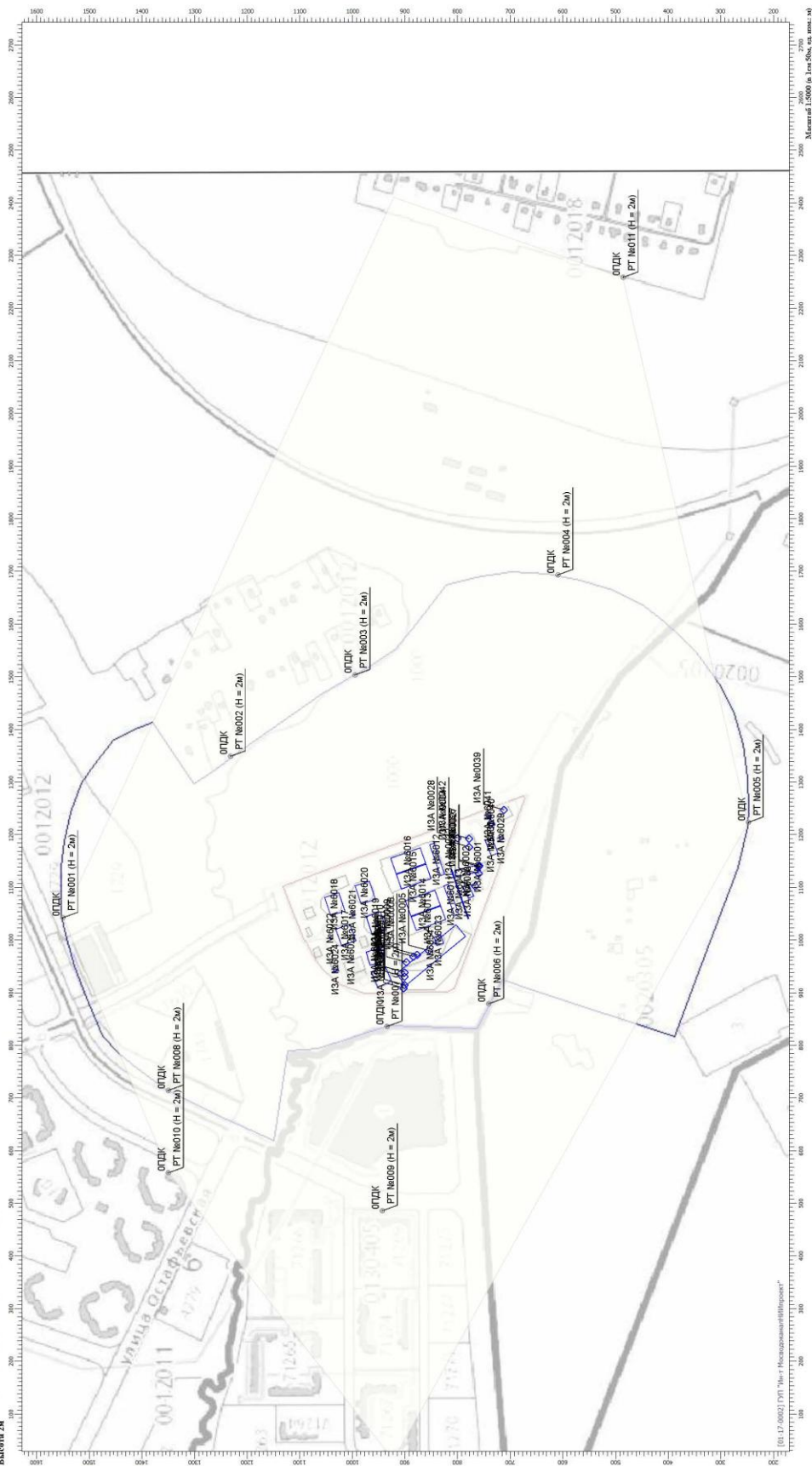
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция КОБОС (61) - Расчет расставания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип загрязнителя: Взвешенные частицы (PM10)  
 Пылемер: Концентрация пыли во влажном слое (в слое ПЦК)  
 Высота 2м

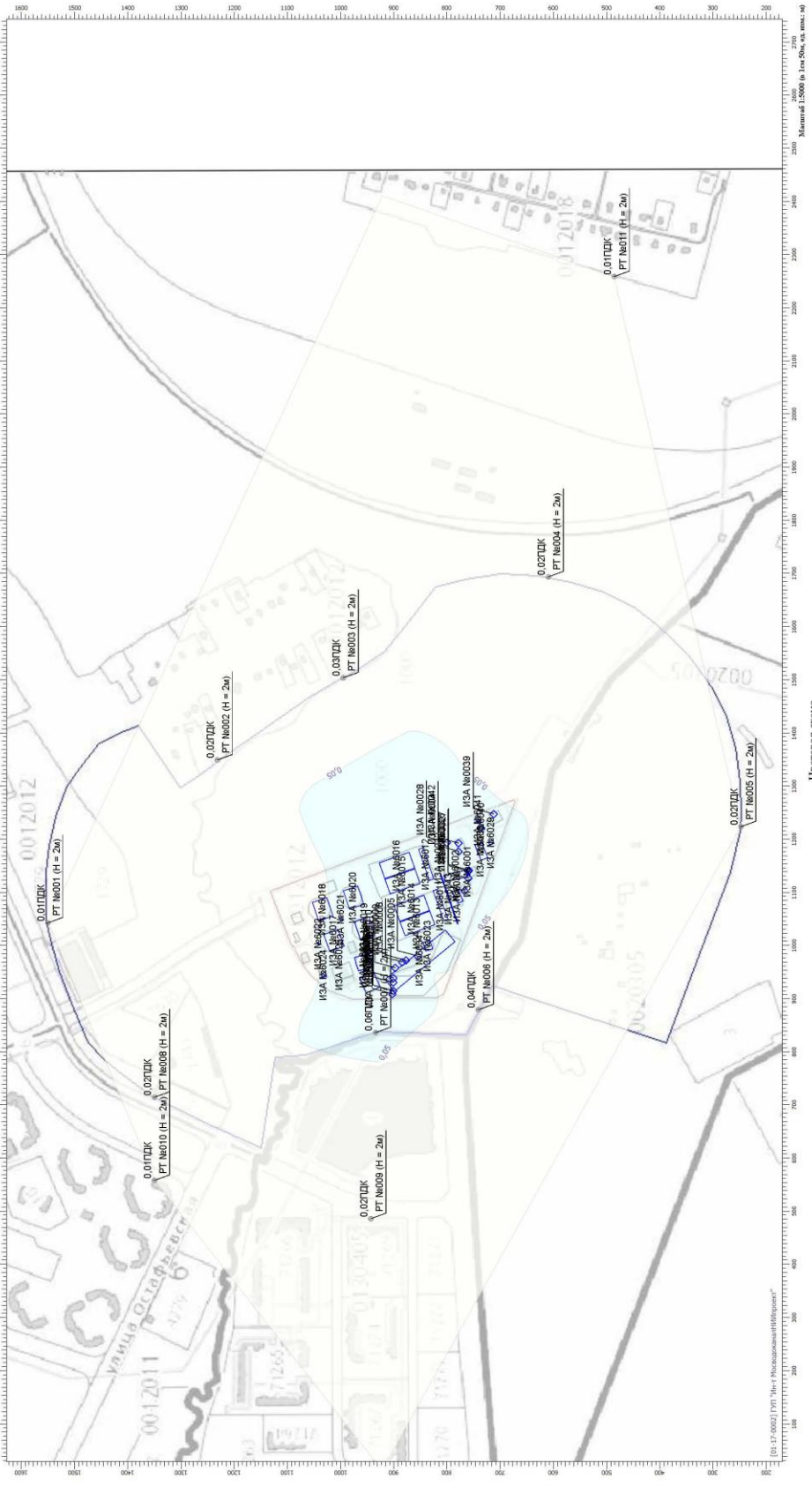


25-18-П-Д1912-ООС5

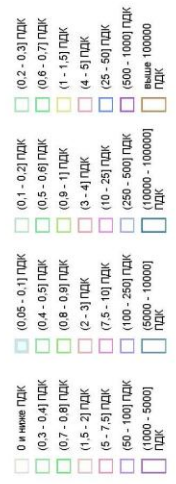
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отчет

Вариант расчета: Районный ОСК ЮВООС (63) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 (26.01.2019 23:47' - 26.01.2019 23:48) - ЛЕТО  
 Вспомогательная информация по объектам:  
 Код объекта: 1325 (Объект)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота: 2м



Цветовая схема



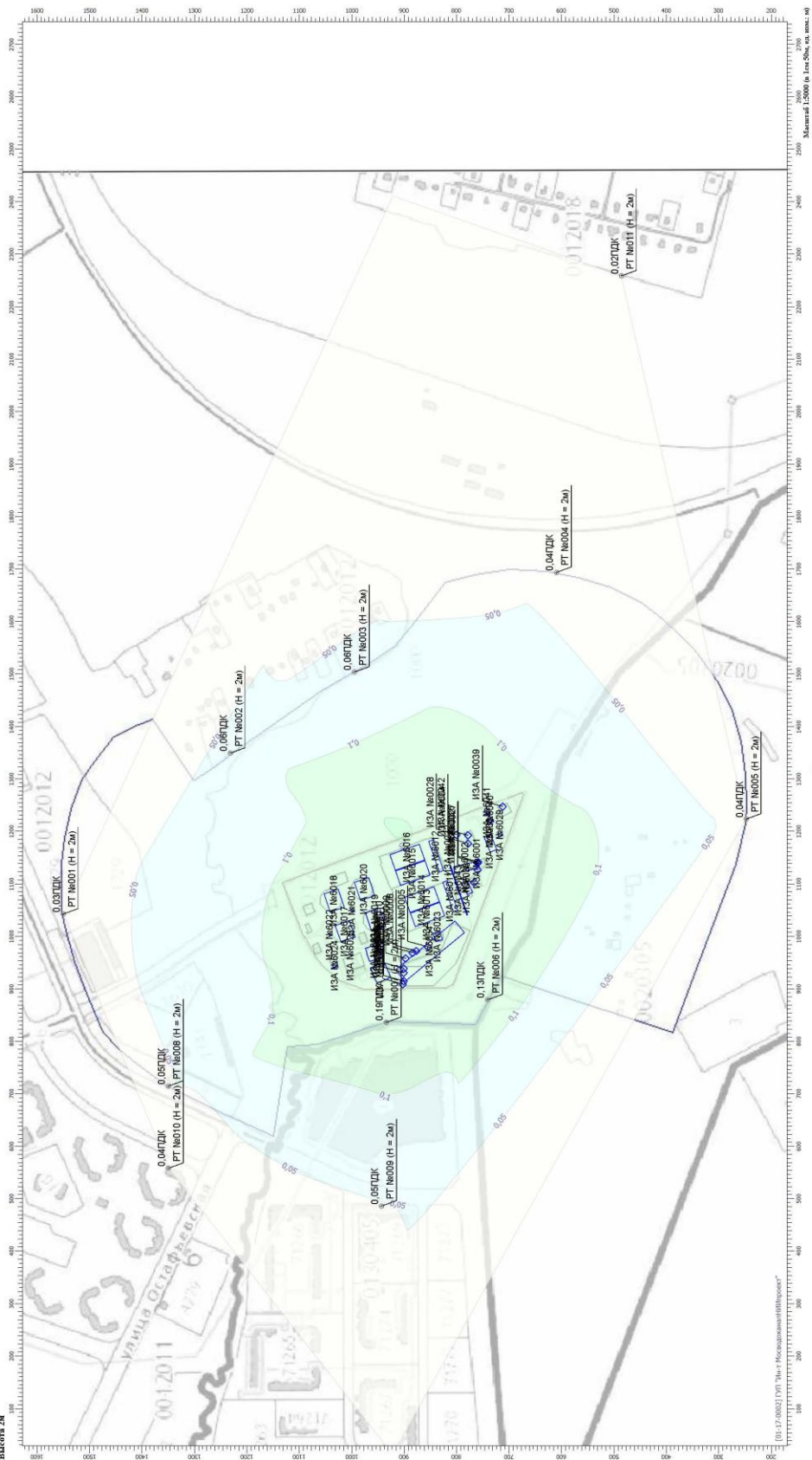
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

**Отчет**

Вариант расчета: Ровенск-ОСК ЛЮБОС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки в МРР: 2017 [26.01.2019 23:09] - 26.01.2019 23:08) - ЛЕТО  
 на расчеты: РТ (Средняя по высоте)  
 Класс: К1 (Средняя по высоте)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)  
 Высота 2м



Цветаевская

- 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 - 10000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 100000 ПДК
- более 100000 ПДК

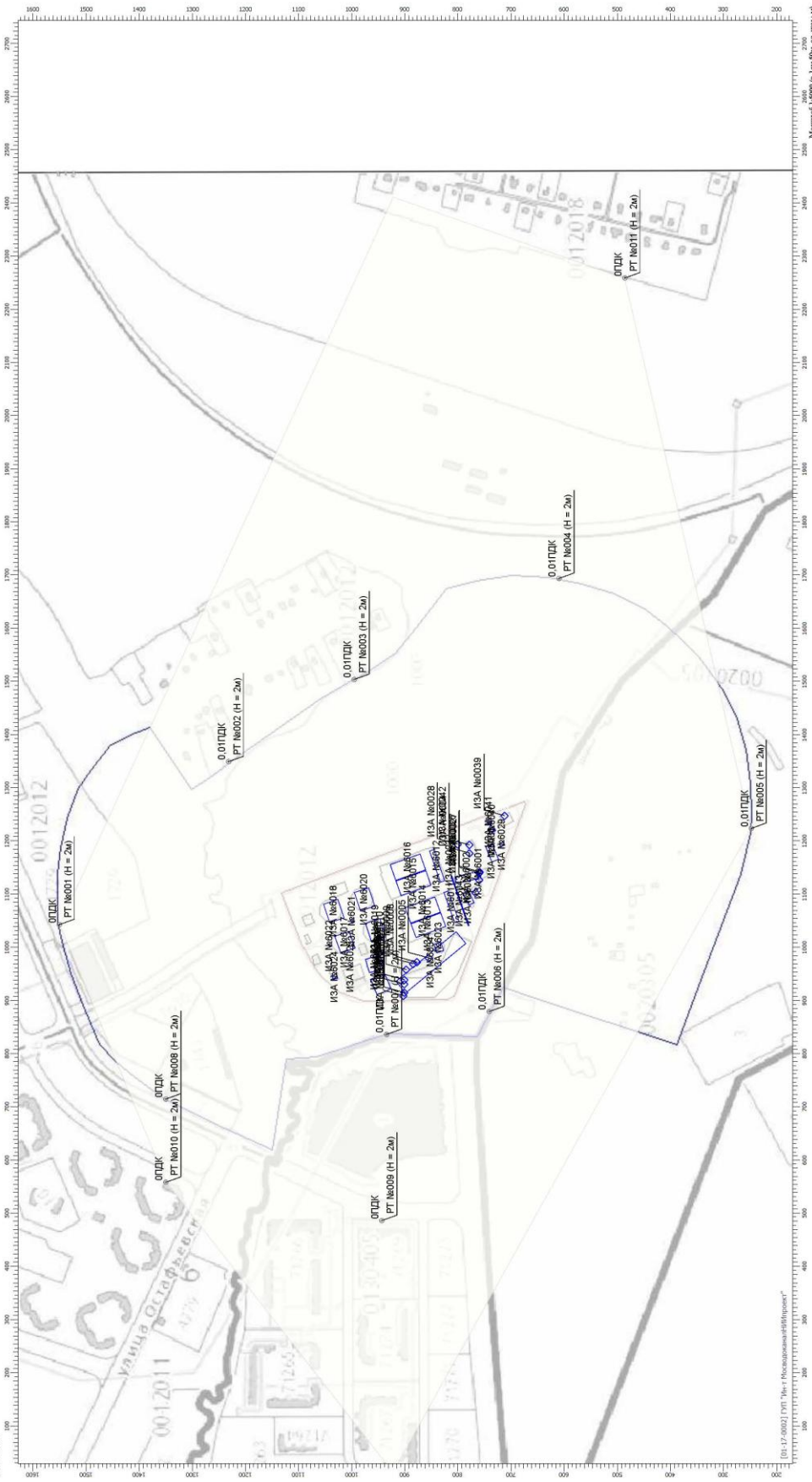
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (5) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Код расчета: 003 (Ветляк паркт (53-Ветлякпарк))  
 Тип источника: Концентрация прилегающего предприятия (в долях ЦДК)  
 Высота 2м



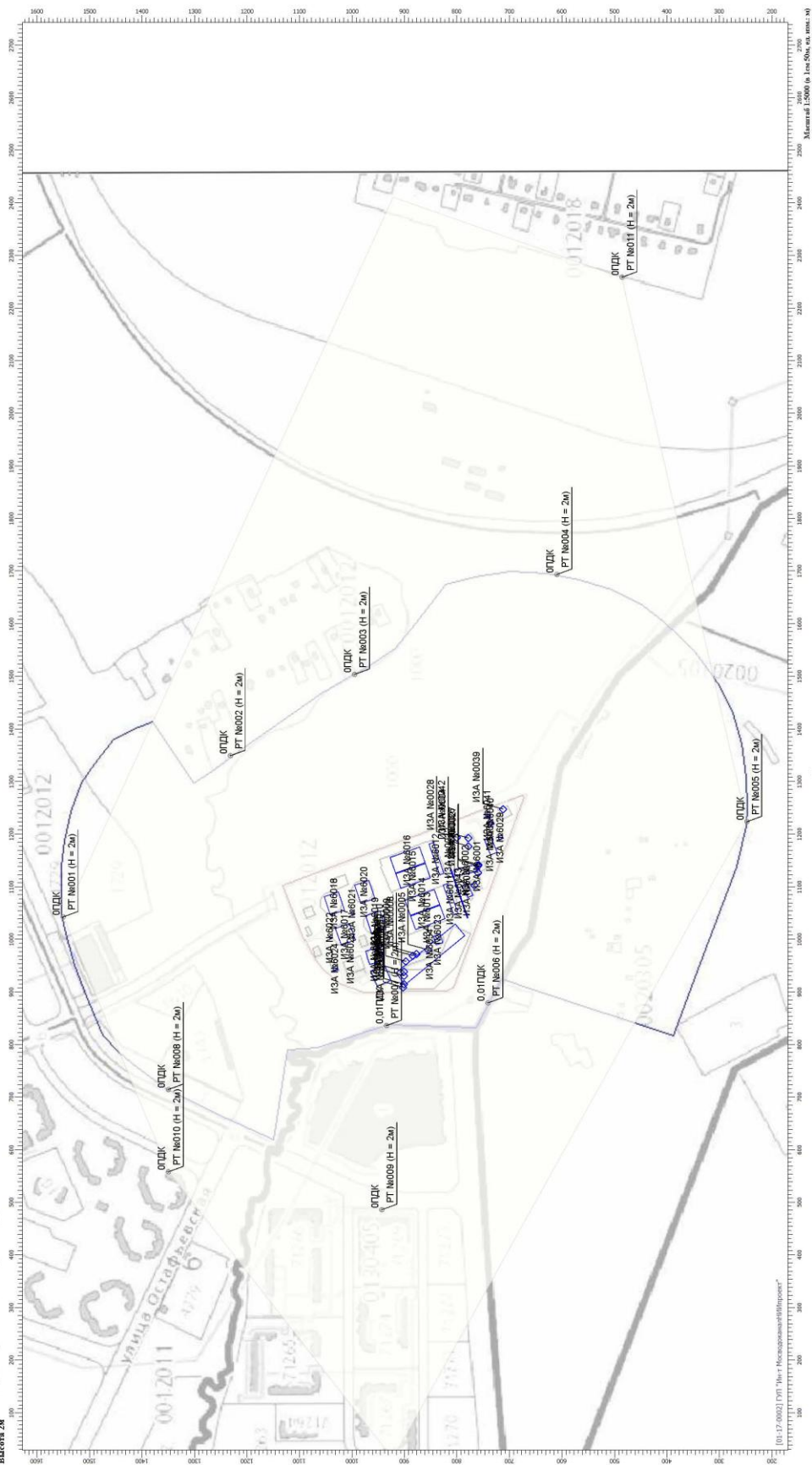


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ОКС ЛОС (6) - Расчет расхождений с учетом построения с учетом построения по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Период: Концентрация по веществам  
 Высота: 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

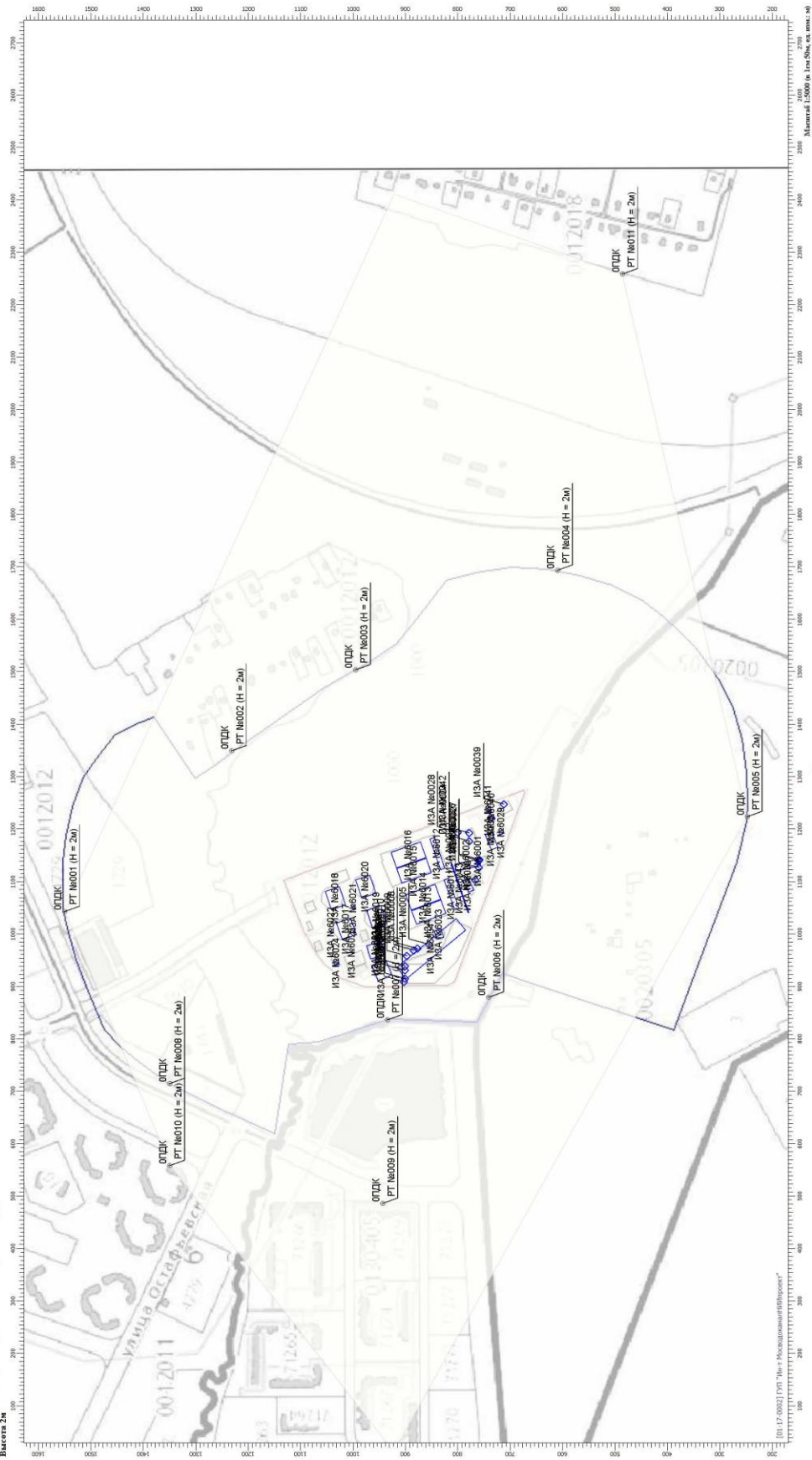
25-18-П-Д1912-ООС5

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

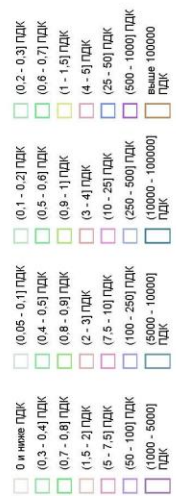
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконстр.ОСКС ЮБОС (61) - Расчет расселения с учетом застройкой по МРР-2017 [26.01.2019 23:47 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по помещению  
 Тип расчета: (842 (Образца газопровода))  
 Тип объекта: Концентрация в пределах участка (в плане ЦУС)  
 Высота 2м



Цветовая схема

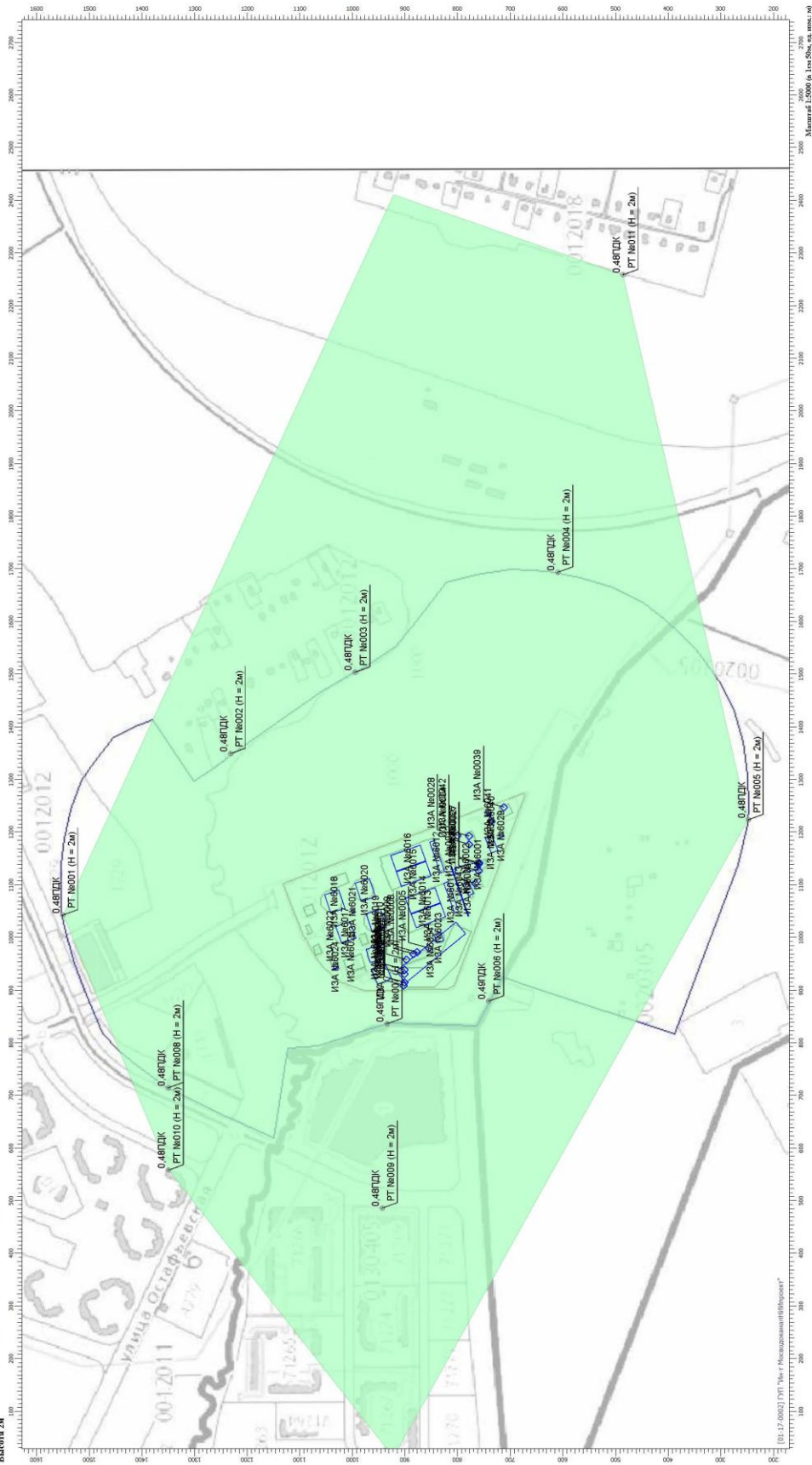


25-18-П-Д1912-ООС5

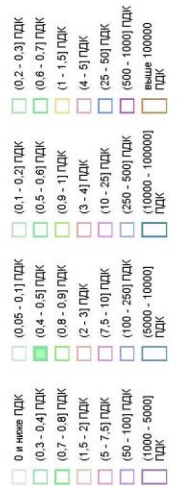
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция КОБОС (61) - Расчет расставания с учетом застройки по МРП-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] „ДЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип застройки: Концентрация по веществам  
 Параметр: Концентрация предельного вещества (в мкг/л ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема



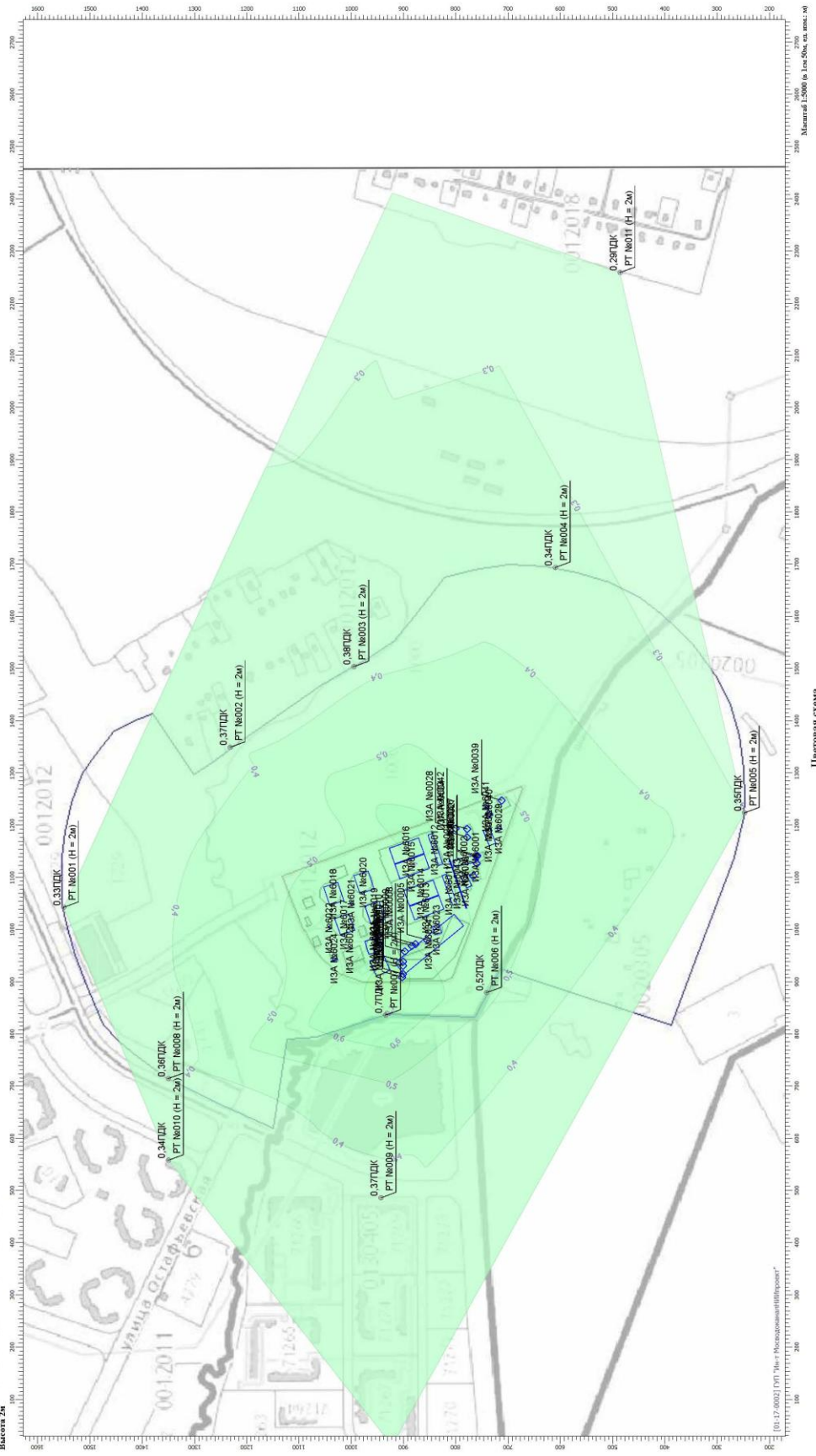
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконстр.ОСБС ЮБС (61) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР.2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Тип источника: Фабрика (Складской)  
 Назначение: Концентрация вредных веществ (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

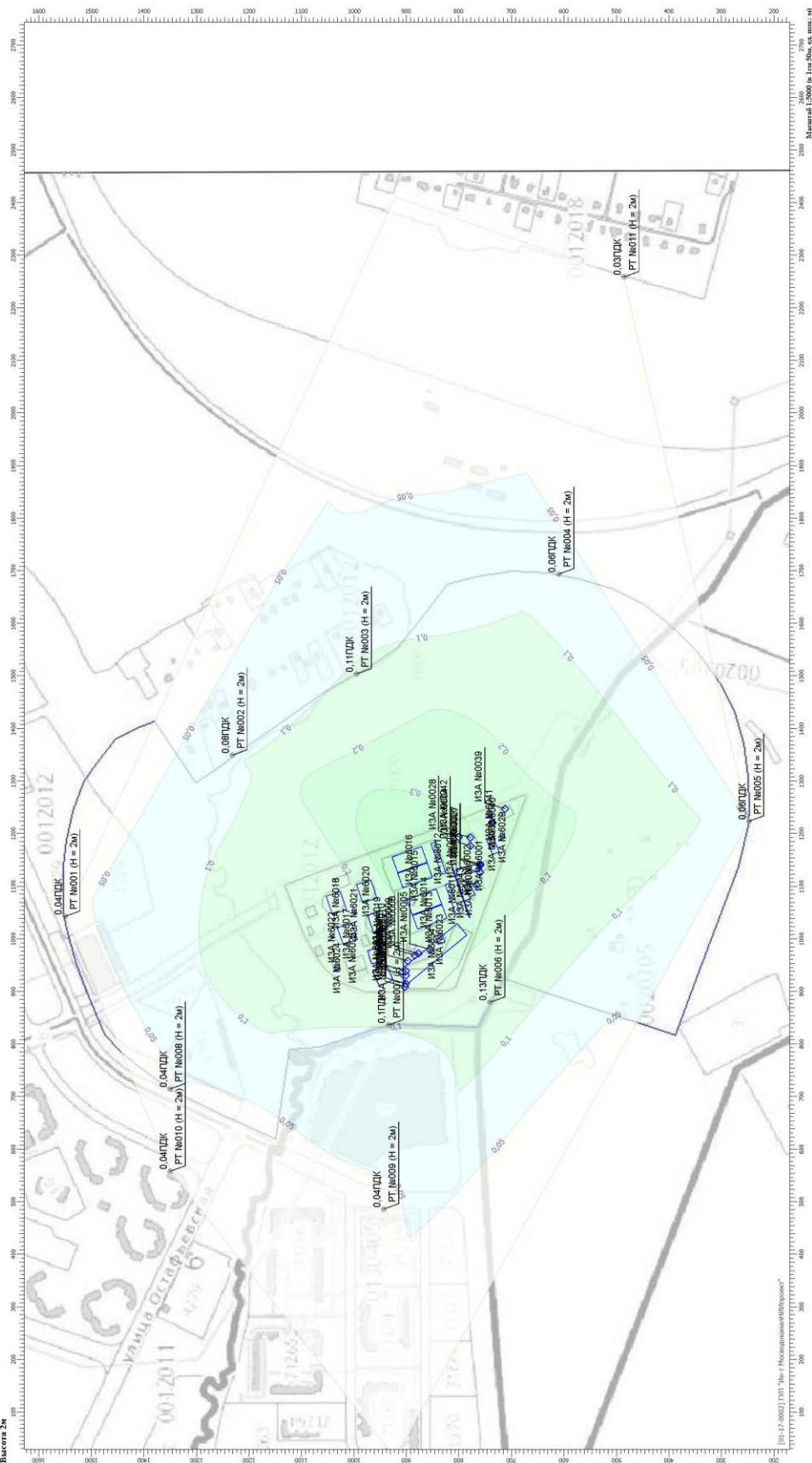
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет расселения с учетом засорения по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Консолидация по почвенным (с учетом сорбентов)  
 Показатель: Концентрация азотного азота в фазе ЦДК  
 Высота 2м



Цветовая схема

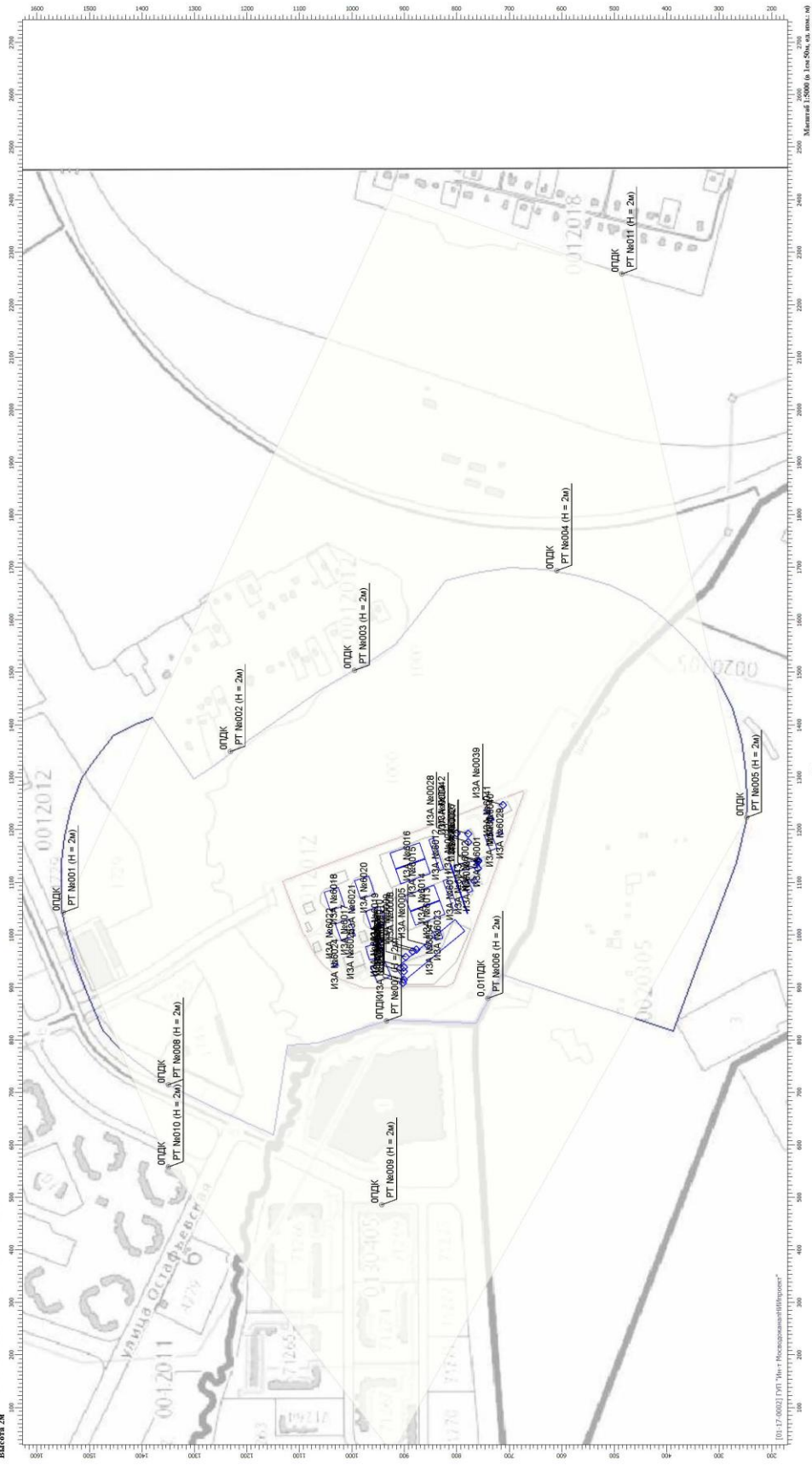


25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет расстояния с учетом застройки по АРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по количеству  
 Тип застройки: Концентрация по количеству  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)  
 Высота: 2м



Цветная схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- 0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.8) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 10000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

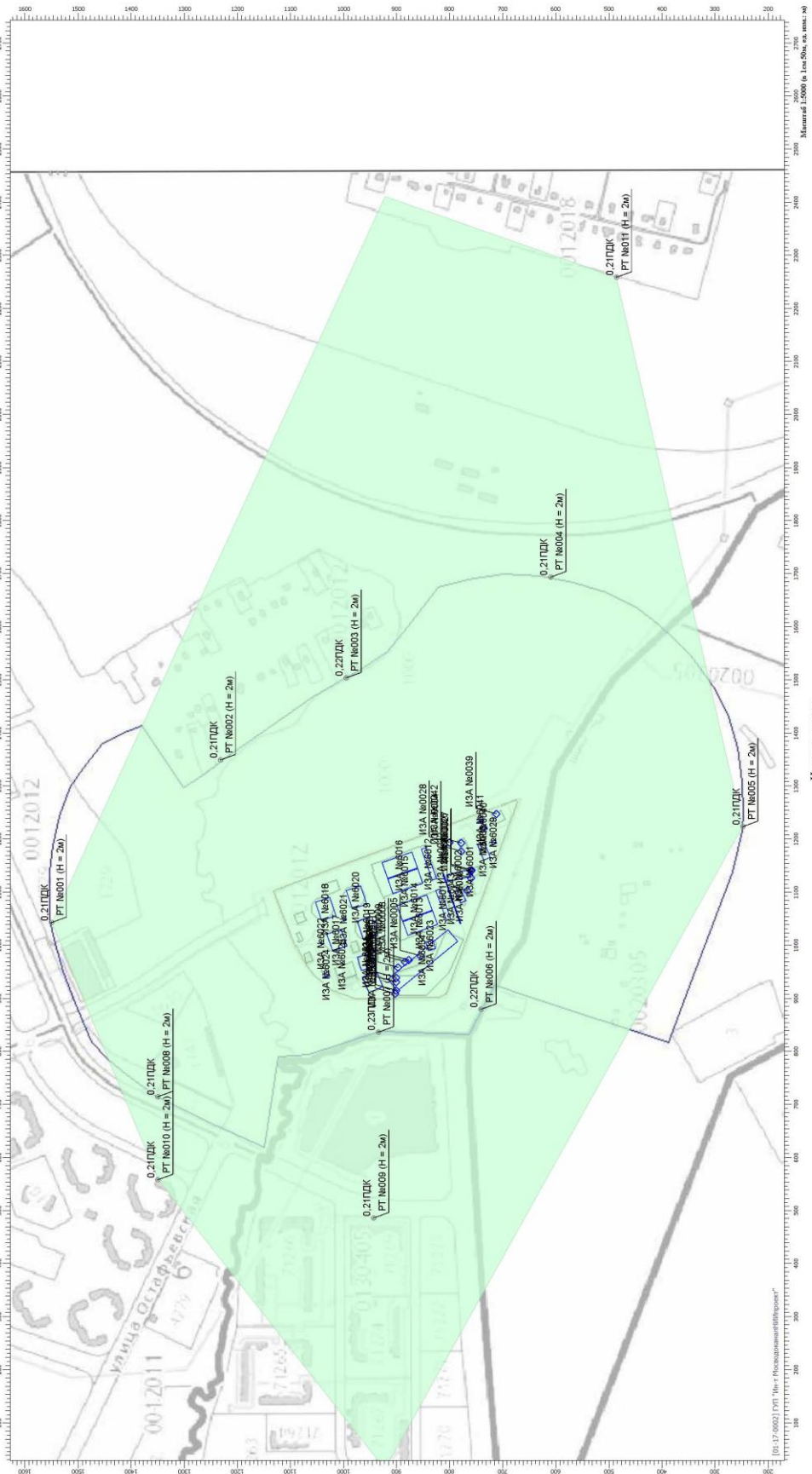
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (01) - Расчет расходов с учетом застройки по АРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] „ЛЕТО“  
 Тип расчета: Конвертация по местности  
 ЮВЭС (01) (01.05.2018) (Сторожевой)  
 Полюс: ЮВЭС (01.05.2018) (Сторожевой)  
 Высота: 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (300 - 500) ПДК
- (1000 - 10000) ПДК
- более 100000 ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- более 100000 ПДК
- (0.05 - 0.1) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- более 100000 ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- более 100000 ПДК

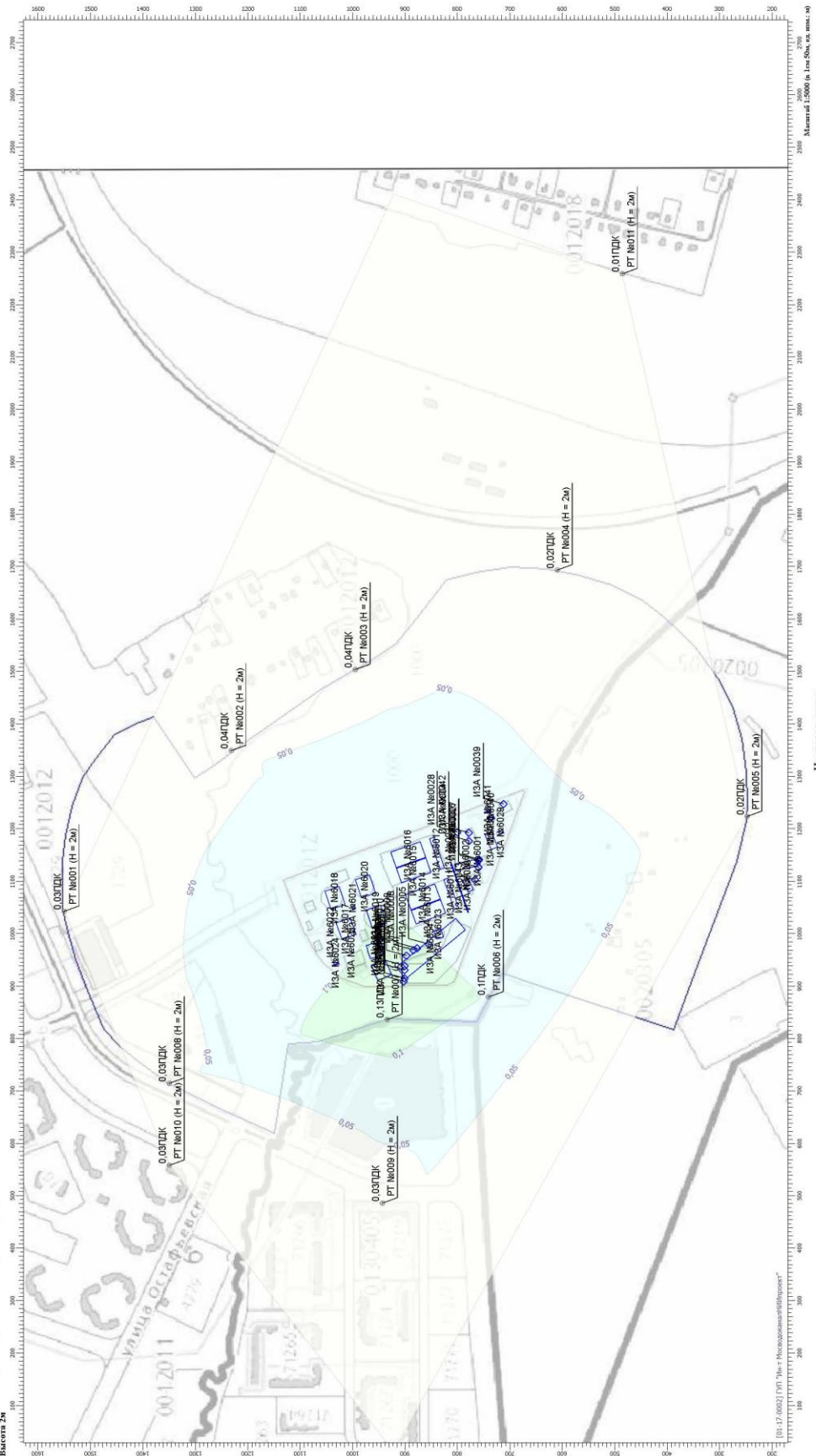
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (01) - Расчет расстояния с учетом застройки с учетом застройки в МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08], ЛЕТО  
 Тип расчета: Консультация по вопросам  
 ЮВЭС (Линия)  
 Полюс: ЮВЭС  
 Высота 2м



Цветовая схема

- 0 и ниже ПДК
- 0.3 - 0.4 ПДК
- 0.7 - 0.8 ПДК
- 1.5 - 2 ПДК
- 5 - 7.5 ПДК
- 50 - 100 ПДК
- 1000 - 5000 ПДК
- 0.1 - 0.2 ПДК
- 0.5 - 0.6 ПДК
- 0.9 - 1 ПДК
- 3 - 4 ПДК
- 10 - 25 ПДК
- 250 - 500 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- 0.2 - 0.3 ПДК
- 0.6 - 0.7 ПДК
- 1 - 1.5 ПДК
- 4 - 5 ПДК
- 25 - 50 ПДК
- 500 - 1000 ПДК
- 10000 - 100000 ПДК
- более 100000 ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

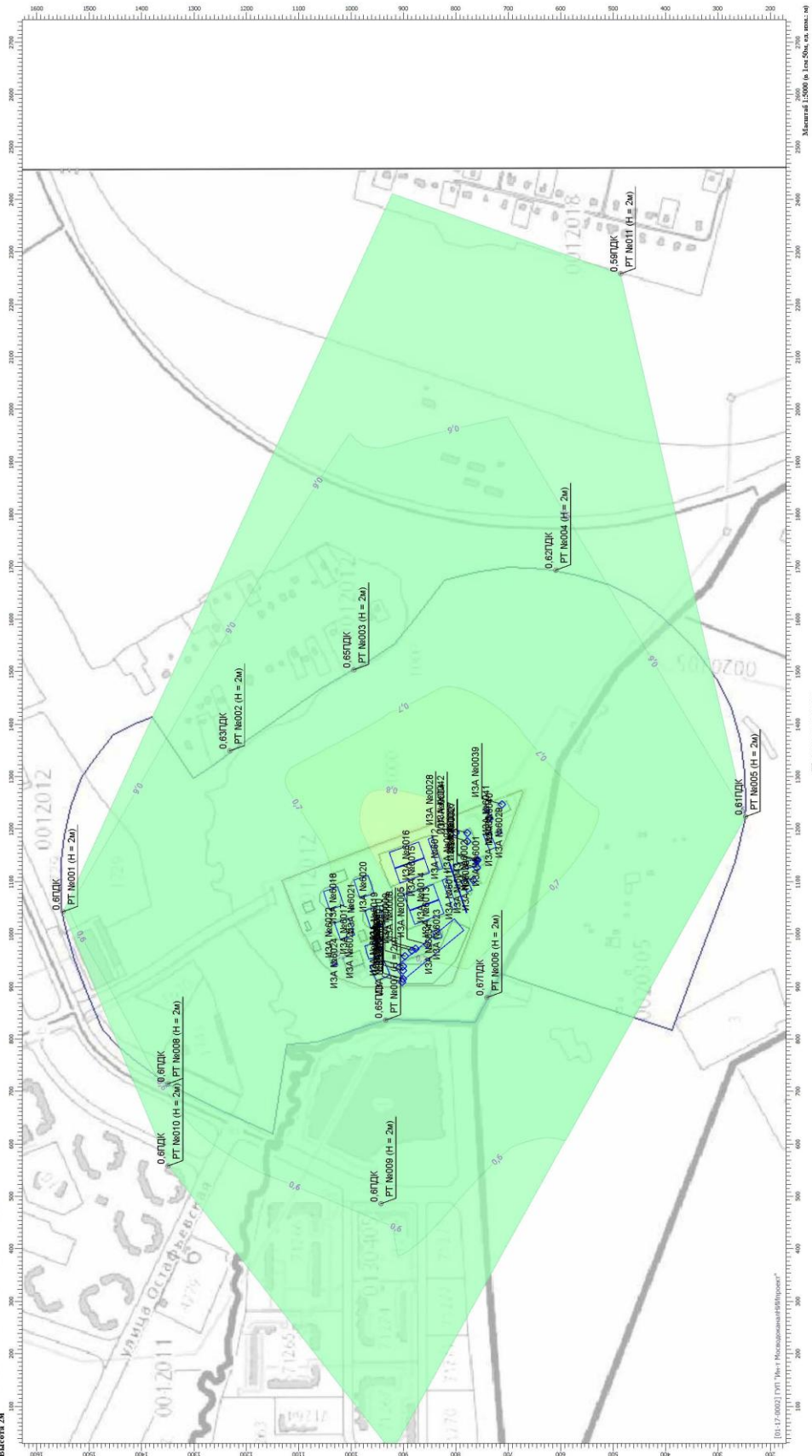


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

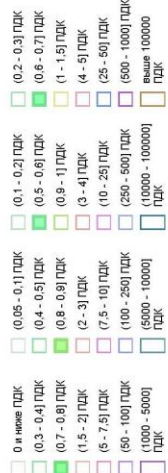
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Реконструкция ОСК ЛЮБОС (6) - Расчет расхождений с учетом застройки по АМР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по концентратам  
 Тип застройки: Концентрация по концентратам (по объекту)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)  
 Высота: 2м



Цветовая схема



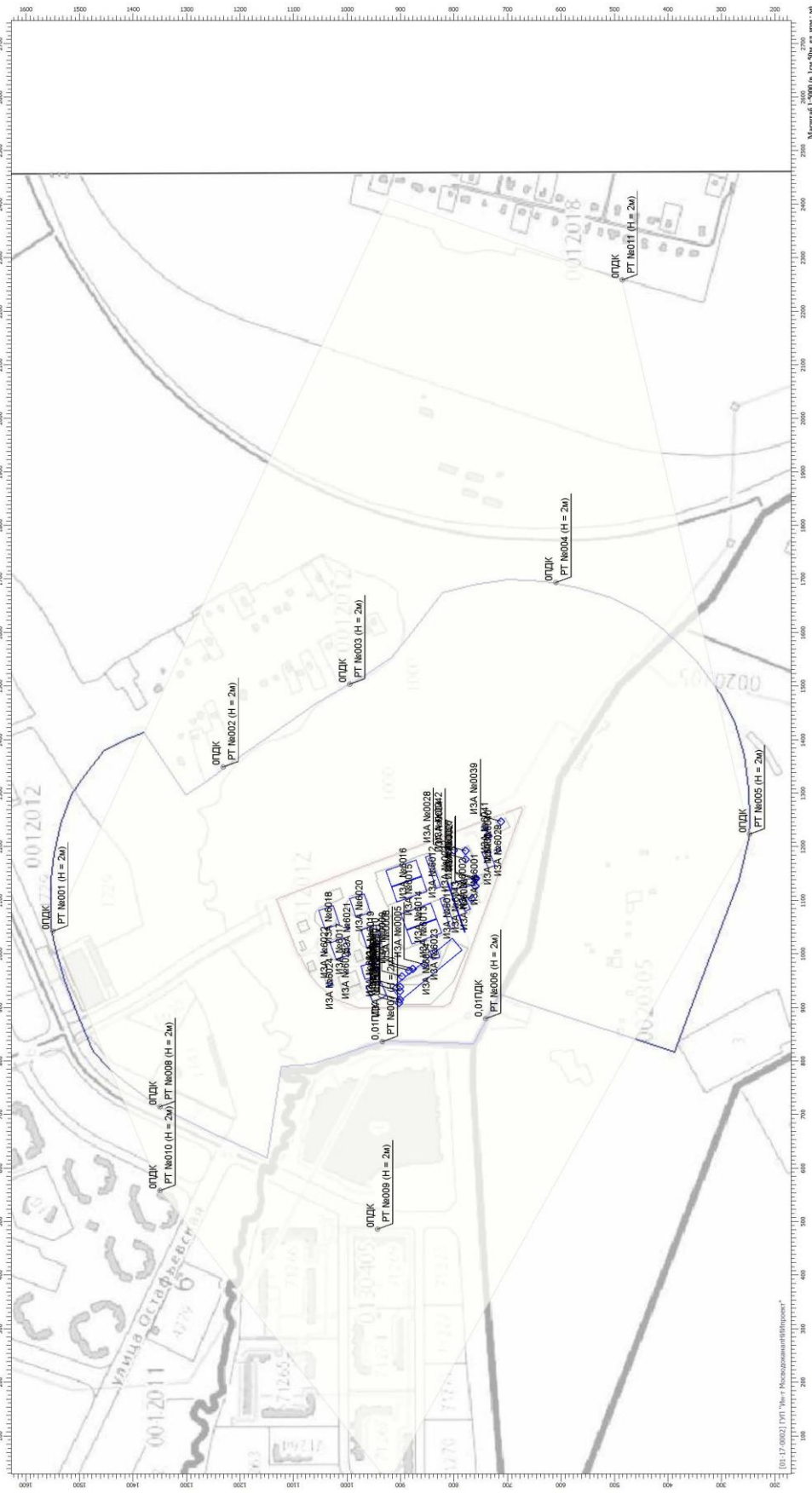
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (Б) - Расчет расхищения с учетом застройки с учетом застройки в МРР-2017 [26.01.2019 23:40' - 26.01.2019 23:40'] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по коллективу  
 Код расчета: 0214 (Классификация паровозов (Линейная мастерская, Душмань))  
 Тип застройки: Концентрация паровозов (Линейная мастерская (в здании ЦДЭС))  
 Высота 2м



Цветная схема

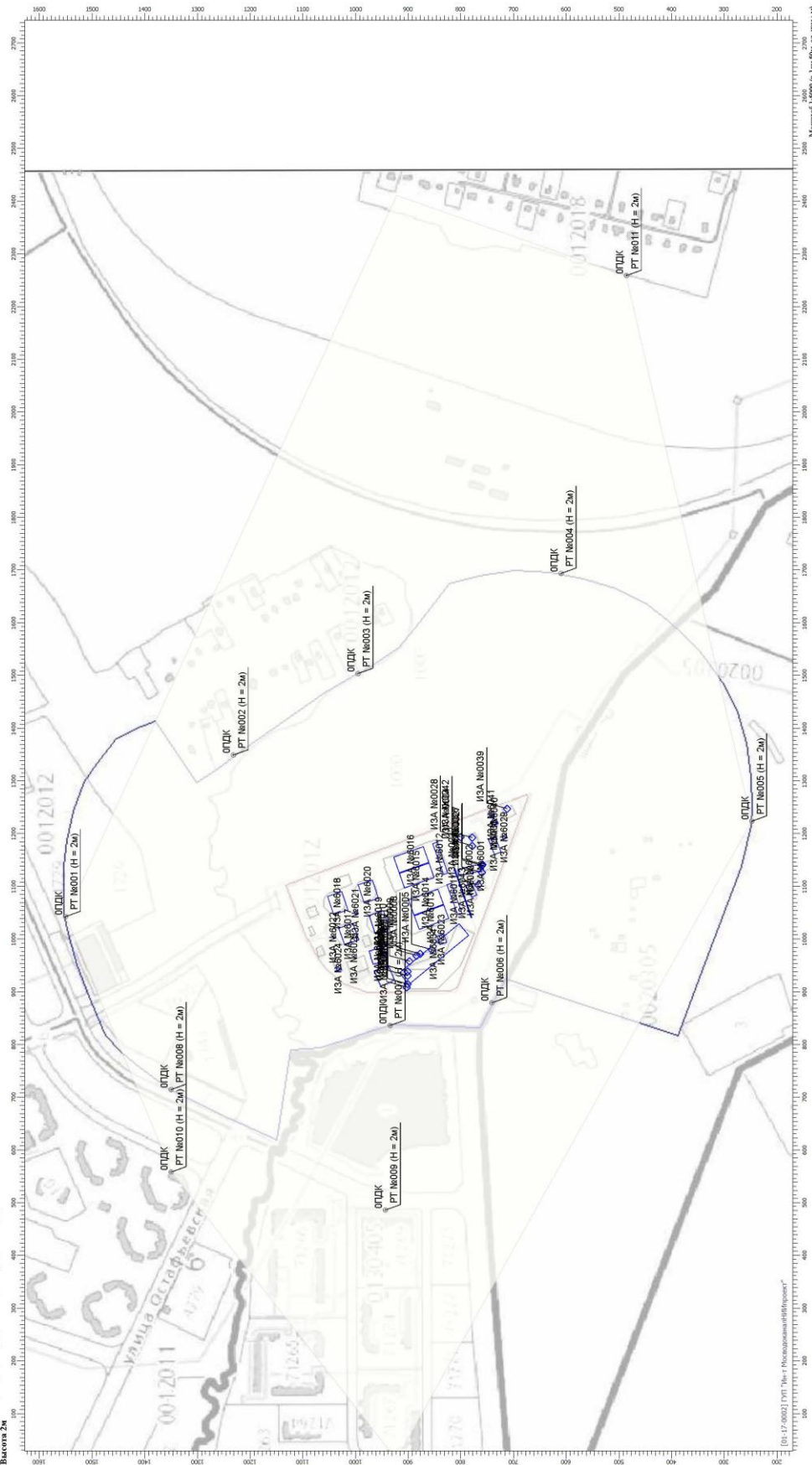
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- (10000 - 100000) ПДК
- выше 100000 ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.5 - 0.6) ПДК
- (0.9 - 1) ПДК
- (3 - 4) ПДК
- (10 - 25) ПДК
- (250 - 500) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- ПДК

25-18-П-Д1912-ООС5

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

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (5) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрация по веществам  
 Код расчета: 042 (Миграция в его составе) (в пересчете на загрязнители (У) оксиды)  
 Тип источника: Концентрация прилегающего объекта (в долях ЦДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

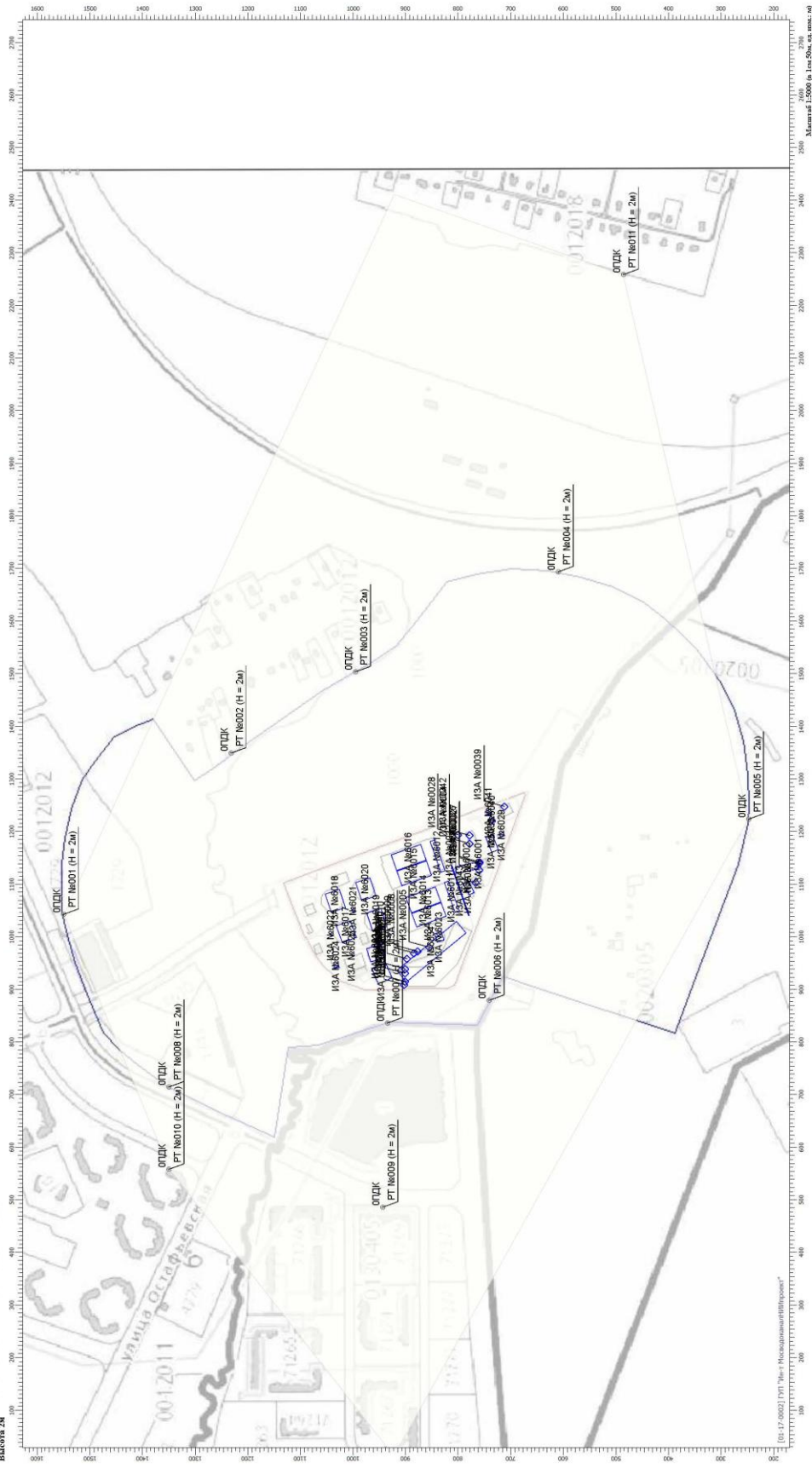
- 0 и ниже ПДК
- (0.3 - 0.4) ПДК
- (0.7 - 0.8) ПДК
- (1.5 - 2) ПДК
- (5 - 7.5) ПДК
- (50 - 100) ПДК
- (1000 - 5000) ПДК
- (0.1 - 0.2) ПДК
- (0.4 - 0.5) ПДК
- (0.8 - 0.9) ПДК
- (2 - 3) ПДК
- (7.5 - 10) ПДК
- (100 - 250) ПДК
- (5000 - 10000) ПДК
- (0.2 - 0.3) ПДК
- (0.6 - 0.7) ПДК
- (1 - 1.5) ПДК
- (4 - 5) ПДК
- (25 - 50) ПДК
- (500 - 1000) ПДК
- выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

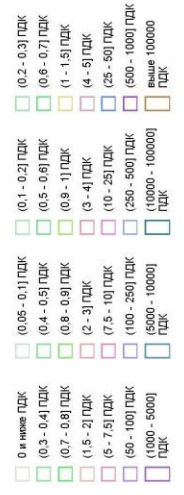
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Отчет**

Вариант расчета: Реконструкция ЮВЭС (61) - Расчет расхождений с учетом застройки по МРГ-2017 [26.01.2019 23:07 - 26.01.2019 23:08] .ЛЕТО  
 Тип расчета: Компенсация по мощности  
 Тип объекта: Электроэнергетический объект (в процессе на железной)  
 Планиров: Концентрация производного животного ф. л. п. ЦДК  
 Высота 2м



Цветовая схема



25-18-П-Д1912-ООС5

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50  
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"  
Регистрационный номер: 01-17-0002

**Предприятие: 61, Реконстр.ОСК ЮБОС**

Город: 2, Москва

Район: 56, Реконстр.ОСК ЮБОС

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, период эксплуатации**

**ВР: 1, период эксплуатации**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-12,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

173

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

## 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.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - неорганизованный;
- 5 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 6 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 7 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты			Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)		Y2-ос. (м)
+	0	0	3	жировая шахта	1	1	8	0,32	0,70	8,70	18	1	1126,50	760,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва      Наименование вещества      Выброс, (г/с)      Выброс, (т/г)      F      Летом																	
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002825	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
0303				Аммиак	0,0034701	0,000000	0,000000	1	0,02	0,02	45,60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,90
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005730	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
0333				Дитиосульфид (Сероводород)	0,0005165	0,000000	0,000000	1	0,06	0,06	45,60	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,90
0337				Углерод оксид	0,0067788	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
0410				Метан	0,0169947	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
1071				Гидроксибензол (Фенол)	0,0001453	0,000000	0,000000	1	0,01	0,01	45,60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,90
1325				формальдегид	0,0001533	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
1715				Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000065	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	45,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
1728				Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000065	0,000000	0,000000	1	0,13	0,13	45,60	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,90
+	0	0	4	мех.мстерская	1	1	16	0,30	0,50	7,07	18	1	1177,00	778,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва      Наименование вещества      Выброс, (г/с)      Выброс, (т/г)      F      Летом																	
0123				ДиЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0047301	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	91,20	0,50	0,50	0,00	0,00	68,36	0,64
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001665	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	91,20	0,50	0,50	0,01	0,01	68,36	0,64
0342				Фториды газообразные	0,0001381	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	91,20	0,50	0,50	0,00	0,00	68,36	0,64
0344				Фториды плохо растворимые	0,0000944	0,000000	0,000000	1	0,00	0,00	91,20	0,50	0,50	0,00	0,00	68,36	0,64
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026000	0,000000	0,000000	1	0,01	0,01	91,20	0,50	0,50	0,02	0,02	68,36	0,64

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
		1	1	10	0,35	0,50	5,20	18	1	980,00	855,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024667	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	57,00	0,50	0,01	0,01	57,00	0,50	0,01	0,01	52,19	0,75		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004008	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
0328	Углерод (Сажа)	0,0001583	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003596	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
0337	Углерод оксид	0,0142500	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0015708	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
2732	Керосин	0,0011250	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	52,19	0,75		
0	0	8	0	0,01	0,05	0,05	0,05	18	1	972,00	877,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0002644	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	57,00	0,50	0,01	0,02	57,00	0,50	0,01	0,02	25,01	0,50		
0	0	9	0	0,01	0,05	0,05	0,05	18	1	969,00	884,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
0214	Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0003108	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	57,00	0,50	0,01	0,03	57,00	0,50	0,01	0,03	25,01	0,50		
0	0	10	0	0,70	3,57	3,57	3,57	18	1	958,00	897,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000821	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
0303	Аммиак	0,0339150	0,0000000	1	0,10	0,10	0,10	57,00	0,50	0,10	0,12	57,00	0,50	0,10	0,12	56,29	0,84		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001856	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0017850	0,0000000	1	0,13	0,13	0,13	57,00	0,50	0,13	0,15	57,00	0,50	0,13	0,15	56,29	0,84		
0337	Углерод оксид	0,0024990	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
0410	Метан	0,0099960	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000393	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
1325	Формальдегид	0,0000179	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000014	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	56,29	0,84		
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000014	0,0000000	1	0,02	0,02	0,02	57,00	0,50	0,02	0,02	57,00	0,50	0,02	0,02	56,29	0,84		
0	0	26	0	0,12	0,99	0,99	0,99	18	1	1140,00	760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
0	0	26	0	0,40	0,40	0,40	0,40	18	1	1140,00	760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето						Зима					
0	0	26	0	0,40	0,40	0,40	0,40	18	1	1140,00	760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима					
		2	1	18		0,40	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000075	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0303	Аммиак	0,0000661	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000152	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000348	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0410	Метан	0,0021347	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000067	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1325	Формальдегид	0,0000062	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
+		2	1	18	0,40	0,12	0,99	18	1	1142,00	759,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима					
		2	1	18 <th>0,40</th> <th>См/ЛДК</th> <th>Ум</th> <th>См/ЛДК</th> <th>Ум</th>		0,40	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000075	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0303	Аммиак	0,0000661	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000152	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000348	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
0410	Метан	0,0021347	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000067	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1325	Формальдегид	0,0000062	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,00	47,96				
+		1	1	10,3	0,16	0,06	2,98	438	1	1194,00	800,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
		2	1	18 <th>0,40</th> <th>См/ЛДК</th> <th>Ум</th> <th>См/ЛДК</th> <th>Ум</th>		0,40	См/ЛДК	Ум	См/ЛДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0945000	0,0000000	0,0000000	1	0,45	48,42	0,43	49,68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0195000	0,0000000	0,0000000	1	0,05	48,42	0,04	49,68
0328	Углерод (Сажа)	0,0044000	0,0000000	0,0000000	1	0,03	48,42	0,03	49,68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3200000	0,0000000	0,0000000	1	0,61	48,42	0,58	49,68
0337	Углерод оксид	0,0303000	0,0000000	0,0000000	1	0,01	48,42	0,01	49,68
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензапирен)	0,0000007	0,0000000	0,0000000	1	0,07	48,42	0,07	49,68
1325	Формальдегид	0,0065000	0,0000000	0,0000000	1	0,12	48,42	0,12	49,68
2732	Керосин	0,0150000	0,0000000	0,0000000	1	0,01	48,42	0,01	49,68

25-18-П-Д1912-ООС5



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

+	0	0	32	решетки здания решеток	1	1	18	0,40	0,31	2,50	18	1	1102,50	766,50	0,00	0,00	0,00
---	---	---	----	------------------------	---	---	----	------	------	------	----	---	---------	--------	------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето			Зима						
		1	1	4	0,25	0,02	0,41	18 <th>1 <th>909,00 <th>902,50 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th></th>	1 <th>909,00 <th>902,50 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th>	909,00 <th>902,50 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th>	902,50 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th>	0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th>	0,00 <th>0,00 </th>	0,00			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
0303	Аммиак	0,0005616	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,0000000	0,0000000	1	0,01	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,02	0,00	55,30	0,53		
0410	Метан	0,0181297	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
1325	Формальдегид	0,0000521	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,0000000	0,0000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53	0,00	0,00	55,30	0,53		
+	0	0	35	резервуар избыточного ила	1	1	4	0,25	0,02	0,41	18	1	909,00	902,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето			Зима						
		1	1	4 <th>0,25</th> <th>0,02</th> <th>0,41</th> <th>18 <th>1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th></th></th>	0,25	0,02	0,41	18 <th>1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th></th>	1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th>	915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th>	901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th>	0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th>	0,00 <th>0,00 </th>	0,00			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000084	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
0303	Аммиак	0,0000554	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,01	0,00	10,77	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000402	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000164	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,04	0,00	10,77	0,50		
0410	Метан	0,0007593	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000141	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,03	0,00	10,77	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000232	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,01	0,00	10,77	0,50		
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
+	0	0	36	резервуар избыточного ила	2	1	4	0,25	0,02	0,41	18	1	915,00	901,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F						Лето			Зима						
		1	1	4 <th>0,25</th> <th>0,02</th> <th>0,41</th> <th>18 <th>1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th></th></th>	0,25	0,02	0,41	18 <th>1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th></th>	1 <th>915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th></th>	915,00 <th>901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th></th>	901,00 <th>0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th></th>	0,00 <th>0,00 <th>0,00 </th></th>	0,00 <th>0,00 </th>	0,00			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000084	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
0303	Аммиак	0,0000554	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,01	0,00	10,77	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000402	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000164	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,04	0,00	10,77	0,50		
0410	Метан	0,0007593	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,00	0,00	10,77	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000141	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,03	0,00	10,77	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000232	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50	0,01	0,00	10,77	0,50		
+	0	0	36	резервуар избыточного ила	2	1	4	0,25	0,02	0,41	18	1	915,00	901,00	0,00	0,00	0,00

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50		
+	0	0	37	0	0,02	0,64	18	1	930,50	900,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)				Лето		Зима				
		1	4	0,20	F	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000360	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
0303	Аммиак	0,0001229	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,99	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000818	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000912	0,0000000	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50		
0410	Метан	0,0076636	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000311	0,0000000	1	0,02	22,80	0,50	0,06	10,99	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000427	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,02	10,99	0,50		
1716	Одорант СПМ	0,0000022	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
+	0	0	38	0	0,02	0,64	18	1	939,00	900,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)				Лето		Зима				
		1	4	0,20	F	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000360	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
0303	Аммиак	0,0001229	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,99	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000818	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000912	0,0000000	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50		
0410	Метан	0,0076636	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000311	0,0000000	1	0,02	22,80	0,50	0,06	10,99	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000427	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,02	10,99	0,50		
1716	Одорант СПМ	0,0000022	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50		
+	0	0	39	0	3,29	6,55	18	1	1247,50	712,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)				Лето		Зима		
		1	4	0,80	F	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0303	Аммиак	0,0001534	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0410	Метан	0,0006816	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,0000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1325	Формальдегид	0,0000107	0,000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25			
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000000	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25			
+	0	0	42	0	0,13	4,14	18	1	1192,50	778,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c) Выброс, (r/rf) F			Лето		Зима						
		Выброс, (r/c)	Выброс, (r/rf)	F	См/ПДК	Xm	Ум	См/ПДК	Xm	Ум			
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0010000	0,000000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50			
0303	Аммиак	0,0003891	0,000000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50			
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000534	0,000000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000018	0,000000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50			
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0003840	0,000000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50			
+	0	0	44	0	0,02	0,64	18	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c) Выброс, (r/rf) F			Лето		Зима						
		Выброс, (r/c)	Выброс, (r/rf)	F	См/ПДК	Xm	Ум	См/ПДК	Xm	Ум			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001339	0,000000	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0162250	0,000000	1	0,08	22,80	0,50	0,31	10,99	0,50			
+	0	0	45	0	0,02	0,64	18	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c) Выброс, (r/rf) F			Лето		Зима						
		Выброс, (r/c)	Выброс, (r/rf)	F	См/ПДК	Xm	Ум	См/ПДК	Xm	Ум			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001339	0,000000	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0162250	0,000000	1	0,08	22,80	0,50	0,31	10,99	0,50			
+	0	0	6001	0	0,00	0,00	0	1	1135,00	760,00	1144,00	763,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c) Выброс, (r/rf) F			Лето		Зима			
		Выброс, (r/c)	Выброс, (r/rf)	F	См/ПДК	Xm	Ум	См/ПДК	Xm	Ум
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003087	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0303	Аммиак	0,0012348	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005402	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003859	0,000000	1	0,04	51,30	0,50	0,04	51,30	0,50
0337	Углерод оксид	0,0035500	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0410	Метан	0,3099839	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001080	0,000000	1	0,01	51,30	0,50	0,01	51,30	0,50
1325	Формальдегид	0,0001621	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000023	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

1728	Этантлюл (Этилмеркаптан)	0,0000002	0,0000000	1	0,00	0,00	51,30	0,50	0,00	782,00	1138,00	51,30	0,50		
+	0	0	6002	азрируемые песчолвки	1	3	8	0,00	0,00	1	1124,00	782,00	1138,00	785,00	45,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)			F	Лето			Зима				
		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	Um		Хм	Um	См/ЛДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001513	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
0303	Аммиак	0,0019330	0,0000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50	45,60	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006135	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002773	0,0000000	1	0,03	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50	45,60	0,50
0410	Метан	0,0247934	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001429	0,0000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50	45,60	0,50
1325	Формальдегид	0,0002437	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
1716	Одорант СПМ	0,0000118	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	730,00	1192,00	742,00	15,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)			F	Лето			Зима				
		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	Um		Хм	Um	См/ЛДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004111	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000668	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001278	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50	45,60	0,50
0337	Углерод оксид	0,0555278	0,0000000	1	0,01	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50	45,60	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0061306	0,0000000	1	0,00	0,00	45,60	0,50	0,00	944,00	991,00	945,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)			F	Лето			Зима				
		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	Um		Хм	Um	См/ЛДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0007778	0,0000000	1	0,01	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50	39,90	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001264	0,0000000	1	0,00	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50	39,90	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000972	0,0000000	1	0,00	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50	39,90	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001556	0,0000000	1	0,00	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50	39,90	0,50
0337	Углерод оксид	0,0017222	0,0000000	1	0,00	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50	39,90	0,50
2732	Керосин	0,0003056	0,0000000	1	0,00	0,00	39,90	0,50	0,00	802,00	1105,00	823,00	10,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)			F	Лето			Зима						
		Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	Um		Хм	Um	См/ЛДК	Хм	Um					
+	0	0	6011	фосфорный бассейн	1	3	8	0,00	0,00	1	1047,00	802,00	1105,00	823,00	10,00

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			F	Лето			Зима									
		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003106	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	1123,00	829,00	1183,00	850,00	10,00				
0303	Аммиак	0,0012837	0,000000	1	0,01	0,01	0,01	0	1	0,50	0,01	0,50	0,01	0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006626	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003209	0,000000	1	0,04	0,04	0,04	0	1	0,50	0,04	0,50	0,04	0,50				
0337	Углерод оксид	0,046586	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
0410	Метан	0,0590091	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001553	0,000000	1	0,02	0,02	0,02	0	1	0,50	0,02	0,50	0,02	0,50				
1325	Формальдегид	0,0001967	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000021	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	8,0000000E-08	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
+	0	0	6012	фосфорный бассейн	1	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	1028,00	851,00	1055,00	861,00	61,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			F	Лето			Зима									
		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001800	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
0303	Аммиак	0,0053996	0,000000	1	0,03	0,03	0,03	0	1	0,50	0,03	0,50	0,03	0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031498	0,000000	1	0,01	0,01	0,01	0	1	0,50	0,01	0,50	0,01	0,50				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012599	0,000000	1	0,16	0,16	0,16	0	1	0,50	0,16	0,50	0,16	0,50				
0337	Углерод оксид	0,0121491	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
0410	Метан	0,1417393	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0	1	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50				
+	0	0	6013	аэрационный бассейн	1	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	1028,00	851,00	1055,00	861,00	61,00

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0008549	0,000000	1	0,08	45,60	0,50	0,08	45,60	0,50
1325	Формальдегид	0,0007649	0,000000	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000045	0,000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50

+	0	0	6014	аэрационный бассейн	2	3	8	0,00	0,00	0	1	Лето		Зима	
												См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум
Код в-ва															
Наименование вещества															
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)														
0303	Аммиак														
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)														
0333	Дигидросульфид (Сероводород)														
0337	Углерод оксид														
0410	Метан														
1071	Гидроксибензол (Фенол)														
1325	Формальдегид														
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)														
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)														
+	0	0	6015	аэрационный бассейн	1	3	8	0,00	0,00	0	1	1106,00	879,00	1135,00	889,00

+	0	0	6016	аэрационный бассейн	2	3	8	0,00	0,00	0	1	Лето		Зима	
												См/ЛДК	Ум	См/ЛДК	Ум
Код в-ва															
Наименование вещества															
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)														
0303	Аммиак														
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)														
0333	Дигидросульфид (Сероводород)														
0337	Углерод оксид														
0410	Метан														
1071	Гидроксибензол (Фенол)														
1325	Формальдегид														
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)														
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)														
+	0	0	6016	аэрационный бассейн	2	3	8	0,00	0,00	0	1	1135,00	889,00	1166,00	900,00

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)			Лето		Зима	
		1	3	7	См/ЛДК	Хм	См/ЛДК	Хм
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002250	0,0000000	0,0000000	0,00	45,60	0,00	45,60
0303	Аммиак	0,0056246	0,0000000	0,0000000	0,03	45,60	0,03	45,60
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0035997	0,0000000	0,0000000	0,01	45,60	0,01	45,60
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0009449	0,0000000	0,0000000	0,12	45,60	0,12	45,60
0337	Углерод оксид	0,0125991	0,0000000	0,0000000	0,00	45,60	0,00	45,60
0410	Метан	0,1394894	0,0000000	0,0000000	0,00	45,60	0,00	45,60
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0008099	0,0000000	0,0000000	0,08	45,60	0,08	45,60
1325	Формальдегид	0,0008099	0,0000000	0,0000000	0,02	45,60	0,02	45,60
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000045	0,0000000	0,0000000	0,00	45,60	0,00	45,60
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	8,0000000E-08	0,0000000	0,0000000	0,00	45,60	0,00	45,60
+	бассейн вторичной очистки	1	3	7	0,00	0,00	0,00	993,00
								1026,00
								1019,00
								30,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)			Лето		Зима	
		1	3	7	См/ЛДК	Хм	См/ЛДК	Хм
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000679	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
0303	Аммиак	0,0048911	0,0000000	0,0000000	0,03	39,90	0,03	39,90
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020379	0,0000000	0,0000000	0,01	39,90	0,01	39,90
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	0,02	39,90	0,02	39,90
0337	Углерод оксид	0,0081517	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
0410	Метан	0,1426556	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000679	0,0000000	0,0000000	0,01	39,90	0,01	39,90
1325	Формальдегид	0,0003397	0,0000000	0,0000000	0,01	39,90	0,01	39,90
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000048	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000001	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
+	бассейн вторичной очистки	1	3	7	0,00	0,00	0,00	1050,00
								1086,00
								1040,00
								30,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г)			Лето		Зима	
		1	3	7	См/ЛДК	Хм	См/ЛДК	Хм
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
0303	Аммиак	0,0049590	0,0000000	0,0000000	0,03	39,90	0,03	39,90
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013586	0,0000000	0,0000000	0,00	39,90	0,00	39,90
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	0,02	39,90	0,02	39,90

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)							Выброс, (т/г)		Лето		Зима			
		1	3	7	0,00	0,00	0,00	0	1	1014,00	949,00	1050,00	961,00	30,00		
0337	Углерод оксид	0,0074724	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0410	Метан	0,1345039	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,50	39,90	0,50
1325	Формальдегид	0,0004076	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,50	39,90	0,50
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000041	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000001	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)							Выброс, (т/г)		Лето		Зима			
		1	3	7	0,00	0,00	0,00	0	1	1072,00	970,00	1108,00	982,00	30,00		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0303	Аммиак	0,0043476	0,0000000	0,0000000	1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,50	39,90	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013586	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0333	Дитиросульфид (Сероводород)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,50	39,90	0,50
0337	Углерод оксид	0,0081517	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0410	Метан	0,0638554	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,50	39,90	0,50
1325	Формальдегид	0,0004076	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,50	39,90	0,50
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000041	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000001	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)							Выброс, (т/г)		Лето		Зима			
		1	3	7	0,00	0,00	0,00	0	1	1072,00	970,00	1108,00	982,00	30,00		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000679	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0303	Аммиак	0,0044155	0,0000000	0,0000000	1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,50	39,90	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020379	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,50	39,90	0,50
0333	Дитиросульфид (Сероводород)	0,0001359	0,0000000	0,0000000	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,50	39,90	0,50
0337	Углерод оксид	0,0081517	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
0410	Метан	0,0652140	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000679	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,50	39,90	0,50
1325	Формальдегид	0,0002717	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,50	39,90	0,50
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000034	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000001	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	39,90	0,50

25-18-П-Д1912-ООС5



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата

+	0	0	6021	распределительная камера	2	3	7	0,00	0,00	0,00	0	1	1045,00	998,00	1053,00	1001,00	5,00
---	---	---	------	--------------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	---------	--------	---------	---------	------

Код в-ва	Наименование вещества										Лето		Зима			
	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	См/лДК	Xm	Um	См/лДК	Xm	Um							
0301	0,0000011	0,000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50							
0303	0,0000655	0,000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50							
0333	0,0000022	0,000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50							
0337	0,0001420	0,000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50							
0410	0,0008736	0,000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50							
+	0	0	6022	водосборная шахта	1	3	5	0,00	0,00	0	1	1000,00	1041,00	1005,00	1043,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества										Лето		Зима			
	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	См/лДК	Xm	Um	См/лДК	Xm	Um							
0301	0,0000005	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0303	0,0000060	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0333	0,0000005	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0337	0,0000354	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0410	0,0001770	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
+	0	0	6023	предварительный уплотнитель	1	3	5	0,00	0,00	0	1	991,00	833,50	1008,00	839,00	15,00

Код в-ва	Наименование вещества										Лето		Зима			
	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	См/лДК	Xm	Um	См/лДК	Xm	Um							
0301	0,0000206	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0303	0,0014405	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50							
0333	0,0000412	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50							
0337	0,0022637	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
0410	0,0267527	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50							
+	0	0	6024	резервуар для сбора фильтра	1	3	2	0,00	0,00	0	1	940,00	1030,50	949,00	1033,50	10,00

Код в-ва	Наименование вещества										Лето		Зима	
	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	См/лДК	Xm	Um	См/лДК	Xm	Um					
0301	0,0000206	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50					
0303	0,0016463	0,000000	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50					
0333	0,0000412	0,000000	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50					
0337	0,0022637	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50					
0410	0,0051448	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

+	0	0	6025	распред. камера станции фильтрации	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	966,00	1002,00	962,50	1001,00	3,00
---	---	---	------	------------------------------------	---	---	---	------	------	------	------	------	---	--------	---------	--------	---------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F										Лето		Зима				
		1	3	5	8	0,00	0,00	0,00	0,00	См/ЛДК	Ум	Хм	Ум	Хм				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000125	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	28,50	28,50	0,50	
0303	Аммиак	0,0011267	0,0000000	0,0000000	1	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	28,50	28,50	0,50	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000250	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	28,50	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0015022	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	28,50	28,50	0,50	
0410	Метан	0,0140210	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	28,50	28,50	0,50	
+	0	0	6029	приемная камера	1	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1191,50	721,50	1195,30	713,00	8,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F										Лето		Зима				
		1	3	4	0,00	0,00	0,00	0,00	См/ЛДК	Ум	Хм	Ум	Хм					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
0303	Аммиак	0,0008117	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,0000000	0,0000000	1	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,21	45,60	45,60	0,50	
0410	Метан	0,1174418	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,01	45,60	45,60	0,50	
1325	Формальдегид	0,0001321	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	45,60	45,60	0,50	
+	0	0	6030	вторичный отстойник	1	3	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	915,50	939,00	946,00	952,00	30,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) Выброс, (т/г) F										Лето		Зима				
		1	3	4 <th>0,00</th> <th>0,00</th> <th>0,00</th> <th>0,00</th> <th>См/ЛДК</th> <th>Ум</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th> <th>Хм</th>	0,00	0,00	0,00	0,00	См/ЛДК	Ум	Хм	Ум	Хм					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,01	22,80	22,80	0,50	
0303	Аммиак	0,0021787	0,0000000	0,0000000	1	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,05	22,80	22,80	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,01	22,80	22,80	0,50	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,0000000	0,0000000	1	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,31	22,80	22,80	0,50	
0410	Метан	0,0300518	0,0000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	22,80	22,80	0,50	
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,0000000	0,0000000	1	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,17	22,80	22,80	0,50	
1325	Формальдегид	0,0006113	0,0000000	0,0000000	1	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,06	22,80	22,80	0,50	
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,0000000	0,0000000	1	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,01	22,80	22,80	0,50	
+	0	0	6031	вторичный отстойник	2	3	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	955,50	955,00	962,00	961,00	30,00

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима						
		1	3	8		См/ЛДК	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50			
0303	Аммиак	0,0021787	0,0000000	0,0000000	1	0,05	22,80	0,50	0,05	22,80	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,0000000	0,0000000	1	0,31	22,80	0,50	0,31	22,80	0,50			
0410	Метан	0,0300518	0,0000000	0,0000000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	22,80	0,50			
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,0000000	0,0000000	1	0,17	22,80	0,50	0,17	22,80	0,50			
1325	Формальдегид	0,0006113	0,0000000	0,0000000	1	0,06	22,80	0,50	0,06	22,80	0,50			
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,0000000	0,0000000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50			
+	0	0	6033	песколовки	1	0,00	0,00	0	0,00	1081,00	774,50	1104,50	786,00	12,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима						
		1	3	12		См/ЛДК	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,0000000	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50			
0303	Аммиак	0,0015439	0,0000000	0,0000000	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,0000000	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,0000000	0,0000000	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50			
0410	Метан	0,0203497	0,0000000	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50			
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,0000000	0,0000000	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50			
1325	Формальдегид	0,0002200	0,0000000	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50			
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,0000000	0,0000000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50			
+	0	0	6034	азартенк	1	0,00	0,00	0	0,00	924,50	908,50	1018,50	794,00	30,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)			Выброс, (т/г)	Лето		Зима			
		1	3	12		См/ЛДК	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм	Ум
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,0000000	0,0000000	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
0303	Аммиак	0,0086264	0,0000000	0,0000000	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,0000000	0,0000000	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,0000000	0,0000000	1	0,15	68,40	0,50	0,15	68,40	0,50
0410	Метан	0,2398128	0,0000000	0,0000000	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,0000000	0,0000000	1	0,08	68,40	0,50	0,08	68,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0026677	0,0000000	0,0000000	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,0000000	0,0000000	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) (т/г)				Лето		Зима								
		1	3	8	0,00	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0303	Аммиак	0,0002988	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,0000000	0,0000000	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0410	Метан	0,0181422	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,0000000	0,0000000	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000918	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
+	0 0 6040	ипоуплотнитель	1	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	1216,50	732,50	1225,50	738,00	10,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) (т/г)				Лето		Зима								
		2	3	8	0,00 <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th> <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th>	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0303	Аммиак	0,0002988	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,0000000	0,0000000	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
0410	Метан	0,0181422	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,0000000	0,0000000	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1325	Формальдегид	0,0000918	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	45,60	0,50		
+	0 0 6041	ипоуплотнитель	2	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	1232,00	739,50	1241,00	744,00	10,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с) (т/г)				Лето		Зима								
		1	3	11 <th>0,00 <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th> <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th> </th>	0,00 <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th> <th>См/ГДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th>	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001867	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
0328	Углерод (Сажа)	0,0000233	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000373	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
0337	Углерод оксид	0,0004133	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
2732	Керосин	0,0000733	0,0000000	0,0000000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	62,70	0,50		
+	0 0 6043	проезд спецтранспорта	1	3	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	1040,00	780,00	1135,00	813,00	3,00

25-18-П-Д1912-ООС5

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

### 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	4	1	0,0047301	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
Итого:				0,0047301		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	4	1	0,0001665	1	0,00	91,20	0,50	0,01	68,36	0,64
Итого:				0,0001665		0,00			0,01		

### Вещество: 0214 Кальций гидроксид (Гашеная известь, Пушонка)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	8	1	0,0002644	1	0,01	57,00	0,50	0,02	25,01	0,50
0	0	9	1	0,0003108	1	0,01	57,00	0,50	0,03	25,01	0,50
Итого:				0,0005752		0,01			0,05		

### 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	3	1	0,0002825	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	5	1	0,0024667	1	0,01	57,00	0,50	0,01	52,19	0,75
0	0	10	1	0,0000821	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000075	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000075	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	28	1	0,0945000	1	0,45	48,42	0,87	0,43	49,68	0,90
0	0	32	1	0,0000633	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000084	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000084	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000360	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000360	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0000024	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0,0003087	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0001513	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6006	3	0,0004111	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0,0007778	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6011	3	0,0003106	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

0	0	6012	3	0,0003106	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0001800	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0001800	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0002250	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0002250	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0000679	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0001359	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0001359	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0000679	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6021	3	0,0000011	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0,0000206	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6024	3	0,0000206	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6025	3	0,0000125	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6029	3	0,0001242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0003000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0003000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0001127	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0003388	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0000939	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0000939	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6043	3	0,0001867	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,1025939		0,50			0,49		

**Вещество: 0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	42	1	0,0010000	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
Итого:				0,0010000		0,00			0,00		

**Вещество: 0303 Аммиак**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0034701	1	0,02	45,60	0,50	0,01	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0339150	1	0,10	57,00	0,50	0,12	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000661	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000661	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0,0005616	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000554	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000554	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0001229	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0001229	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0001534	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	42	1	0,0003891	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
0	0	6001	3	0,0012348	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0019330	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6011	3	0,0012837	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0011802	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0053996	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

0	0	6014	3	0,0053996	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0056246	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0056246	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0048911	1	0,03	39,90	0,50	0,03	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0049590	1	0,03	39,90	0,50	0,03	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0043476	1	0,03	39,90	0,50	0,03	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0044155	1	0,03	39,90	0,50	0,03	39,90	0,50
0	0	6021	3	0,0000655	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0,0014405	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6024	3	0,0016463	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50
0	0	6025	3	0,0011267	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6029	3	0,0008117	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0021787	1	0,05	22,80	0,50	0,05	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0021787	1	0,05	22,80	0,50	0,05	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0015439	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0086264	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0002988	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0002988	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,1054933		0,77			0,81		

**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
0	0	3	1	0,0005730	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	5	1	0,0004008	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	10	1	0,0001856	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000152	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000152	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	28	1	0,0195000	1	0,05	48,42	0,87	0,04	49,68	0,90
0	0	32	1	0,0001288	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000402	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000402	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000818	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000818	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0000426	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0,0005402	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0006135	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6006	3	0,0000668	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0,0001264	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6011	3	0,0006626	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0006936	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0031498	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0031498	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0035997	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0035997	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0020379	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0013586	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0013586	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0	0	6020	3	0,0020379	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6029	3	0,0002120	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0009697	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0009697	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0004571	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0059286	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0002134	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0002134	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6043	3	0,0000303	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,0530944		0,15				0,15	

**Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	42	1	0,0000534	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
Итого:				0,0000534		0,00			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	5	1	0,0001583	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0,0044000	1	0,03	48,42	0,87	0,03	49,68	0,90
0	0	6007	3	0,0000972	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0,0000233	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,0046788		0,03			0,03		

**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	5	1	0,0003596	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0,3200000	1	0,61	48,42	0,87	0,58	49,68	0,90
0	0	6006	3	0,0001278	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0,0001556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0,0000373	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,3206803		0,61			0,59		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0005165	1	0,06	45,60	0,50	0,05	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0017850	1	0,13	57,00	0,50	0,15	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000348	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000348	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0,0002954	1	0,01	102,60	0,50	0,02	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000164	1	0,01	22,80	0,50	0,04	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000164	1	0,01	22,80	0,50	0,04	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000912	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000912	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



0	0	39	1	0,0000124	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	42	1	0,0000018	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
0	0	44	1	0,0001339	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50
0	0	45	1	0,0001339	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50
0	0	6001	3	0,0003859	1	0,04	51,30	0,50	0,04	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0002773	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6011	3	0,0003209	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0003313	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0012599	1	0,16	45,60	0,50	0,16	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0012599	1	0,16	45,60	0,50	0,16	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0009449	1	0,12	45,60	0,50	0,12	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0009449	1	0,12	45,60	0,50	0,12	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6021	3	0,0000022	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0,0000412	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6024	3	0,0000412	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6025	3	0,0000250	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6029	3	0,0016739	1	0,21	45,60	0,50	0,21	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0005077	1	0,31	22,80	0,50	0,31	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0005077	1	0,31	22,80	0,50	0,31	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0002331	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0030573	1	0,15	68,40	0,50	0,15	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0002109	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0002109	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
Итого:				0,0159438		2,50			3,38		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0067788	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	5	1	0,0142500	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	10	1	0,0024990	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	28	1	0,0303000	1	0,01	48,42	0,87	0,01	49,68	0,90
0	0	6001	3	0,0035500	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6006	3	0,0555278	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6007	3	0,0017222	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6011	3	0,0046586	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0043480	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0121491	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0121491	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0125991	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0125991	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0081517	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0074724	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0081517	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0	0	6020	3	0,0081517	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6021	3	0,0001420	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0,0000354	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0,0022637	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6024	3	0,0022637	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6025	3	0,0015022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6043	3	0,0004133	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,2116786		0,05			0,05		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0,0001381	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
Итого:				0,0001381		0,00			0,00		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0,0000944	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
Итого:				0,0000944		0,00			0,00		

**Вещество: 0410 Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0169947	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0099960	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0021347	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0021347	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0,0181297	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0007593	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0007593	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0076636	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0076636	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0006816	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0,3099839	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0247934	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6011	3	0,0590091	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0372689	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,1417393	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,1417393	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,1394894	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,1394894	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,1426556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,1345039	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0638554	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0652140	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6021	3	0,0008736	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

0	0	6023	3	0,0267527	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6024	3	0,0051448	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6025	3	0,0140210	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6029	3	0,1174418	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0300518	1	0,00	22,80	0,50	0,00	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0300518	1	0,00	22,80	0,50	0,00	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0203497	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,2398128	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0181422	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0181422	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				1,9876201		0,05			0,05		

**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	28	1	0,0000007	1	0,07	48,42	0,87	0,07	49,68	0,90
Итого:				0,0000007		0,07			0,07		

**Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0001453	1	0,01	45,60	0,50	0,01	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0000393	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000067	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000067	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0,0000567	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000141	1	0,01	22,80	0,50	0,03	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000141	1	0,01	22,80	0,50	0,03	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000311	1	0,02	22,80	0,50	0,06	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000311	1	0,02	22,80	0,50	0,06	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0000158	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0,0001080	1	0,01	51,30	0,50	0,01	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0001429	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6011	3	0,0001553	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0001760	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0008549	1	0,08	45,60	0,50	0,08	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0008549	1	0,08	45,60	0,50	0,08	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0008099	1	0,08	45,60	0,50	0,08	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0008099	1	0,08	45,60	0,50	0,08	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0000679	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0000679	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6029	3	0,0000787	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0003464	1	0,17	22,80	0,50	0,17	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0003464	1	0,17	22,80	0,50	0,17	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0001064	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0021343	1	0,08	68,40	0,50	0,08	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0000811	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0	0	6041	3	0,0000811	1	0,01	45,60	0,50	0,01	45,60	0,50
Итого:				0,0078547		0,96			1,09		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0001533	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0000179	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0,0000062	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000062	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	28	1	0,0065000	1	0,12	48,42	0,87	0,12	49,68	0,90
0	0	32	1	0,0000521	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000232	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000232	1	0,00	22,80	0,50	0,01	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000427	1	0,00	22,80	0,50	0,02	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000427	1	0,00	22,80	0,50	0,02	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0000107	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0,0001621	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0,0002437	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6011	3	0,0001967	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0001863	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0007649	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0007649	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0008099	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0008099	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0003397	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0004076	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0004076	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0002717	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6029	3	0,0001321	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0006113	1	0,06	22,80	0,50	0,06	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0006113	1	0,06	22,80	0,50	0,06	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0002200	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0026677	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0000918	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0000918	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0166690		0,41			0,44		

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	42	1	0,0003840	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
Итого:				0,0003840		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	3	1	0,0000065	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0	0	10	1	0,0000014	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	6001	3	0,0000023	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6011	3	0,0000021	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0000021	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0,0000045	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	0,0000045	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	0,0000045	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	0,0000045	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0000048	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0000041	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0,0000041	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0000034	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000488</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

**Вещество: 1716 Одорант СПМ**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	26	1	0,0000004	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0,0000004	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0,0000036	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0,0000006	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	36	1	0,0000006	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	37	1	0,0000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	38	1	0,0000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	39	1	0,0000006	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6002	3	0,0000118	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6029	3	0,0000055	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0,0000177	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6031	3	0,0000177	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6033	3	0,0000088	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0,0001101	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
0	0	6040	3	0,0000058	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0,0000058	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0001937</b>		<b>0,02</b>			<b>0,03</b>		

**Вещество: 1728 Этантiol (Этилмеркаптан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0000065	1	0,13	45,60	0,50	0,09	58,89	0,90
0	0	10	1	0,0000014	1	0,02	57,00	0,50	0,02	56,29	0,84
0	0	6001	3	0,0000002	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6011	3	8,0000000E-08	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0,0000002	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	4,0000000E-08	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	4,0000000E-08	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	8,0000000E-08	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	8,0000000E-08	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0,0000001	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0,0000001	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

0	0	6019	3	0,0000001	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6020	3	0,0000001	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
Итого:				0,0000090		0,17			0,14		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0015708	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	6006	3	0,0061306	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
Итого:				0,0077014		0,00			0,00		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0011250	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0,0150000	1	0,01	48,42	0,87	0,01	49,68	0,90
0	0	6007	3	0,0003056	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0,0000733	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:				0,0165039		0,01			0,01		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	44	1	0,0162250	1	0,08	22,80	0,50	0,31	10,99	0,50
0	0	45	1	0,0162250	1	0,08	22,80	0,50	0,31	10,99	0,50
Итого:				0,0324500		0,16			0,62		

**Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0,0026000	1	0,01	91,20	0,50	0,02	68,36	0,64
Итого:				0,0026000		0,01			0,02		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6041 Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	42	1	0322	0,0000534	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
0	0	5	1	0330	0,0003596	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0330	0,3200000	1	0,61	48,42	0,87	0,58	49,68	0,90
0	0	6006	3	0330	0,0001278	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0001556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0330	0,0000373	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,3207337</b>		<b>0,61</b>			<b>0,59</b>		

### 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	5	1	0330	0,0003596	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0330	0,3200000	1	0,61	48,42	0,87	0,58	49,68	0,90
0	0	6006	3	0330	0,0001278	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0001556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0330	0,0000373	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
0	0	3	1	0333	0,0005165	1	0,06	45,60	0,50	0,05	58,89	0,90
0	0	10	1	0333	0,0017850	1	0,13	57,00	0,50	0,15	56,29	0,84
0	0	26	1	0333	0,0000348	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0333	0,0000348	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	32	1	0333	0,0002954	1	0,01	102,60	0,50	0,02	55,30	0,53
0	0	35	1	0333	0,0000164	1	0,01	22,80	0,50	0,04	10,77	0,50
0	0	36	1	0333	0,0000164	1	0,01	22,80	0,50	0,04	10,77	0,50
0	0	37	1	0333	0,0000912	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50
0	0	38	1	0333	0,0000912	1	0,06	22,80	0,50	0,22	10,99	0,50
0	0	39	1	0333	0,0000124	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	42	1	0333	0,0000018	1	0,00	91,20	0,50	0,00	46,62	0,50
0	0	44	1	0333	0,0001339	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50
0	0	45	1	0333	0,0001339	1	0,08	22,80	0,50	0,32	10,99	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0003859	1	0,04	51,30	0,50	0,04	51,30	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0002773	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6011	3	0333	0,0003209	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	6012	3	0333	0,0003313	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0	0	6013	3	0333	0,0012599	1	0,16	45,60	0,50	0,16	45,60	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

25-18-П-Д1912-ООС5

0	0	6014	3	0333	0,0012599	1	0,16	45,60	0,50	0,16	45,60	0,50
0	0	6015	3	0333	0,0009449	1	0,12	45,60	0,50	0,12	45,60	0,50
0	0	6016	3	0333	0,0009449	1	0,12	45,60	0,50	0,12	45,60	0,50
0	0	6017	3	0333	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6018	3	0333	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6019	3	0333	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6020	3	0333	0,0001359	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0	0	6021	3	0333	0,0000022	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0333	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0333	0,0000412	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6024	3	0333	0,0000412	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6025	3	0333	0,0000250	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6029	3	0333	0,0016739	1	0,21	45,60	0,50	0,21	45,60	0,50
0	0	6030	3	0333	0,0005077	1	0,31	22,80	0,50	0,31	22,80	0,50
0	0	6031	3	0333	0,0005077	1	0,31	22,80	0,50	0,31	22,80	0,50
0	0	6033	3	0333	0,0002331	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6034	3	0333	0,0030573	1	0,15	68,40	0,50	0,15	68,40	0,50
0	0	6040	3	0333	0,0002109	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
0	0	6041	3	0333	0,0002109	1	0,03	45,60	0,50	0,03	45,60	0,50
Итого:					0,3366241		3,11			3,97		

**Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0342	0,0001381	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
0	0	4	1	0344	0,0000944	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
Итого:					0,0002325		0,00			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	3	1	0301	0,0002825	1	0,00	45,60	0,50	0,00	58,89	0,90
0	0	5	1	0301	0,0024667	1	0,01	57,00	0,50	0,01	52,19	0,75
0	0	10	1	0301	0,0000821	1	0,00	57,00	0,50	0,00	56,29	0,84
0	0	26	1	0301	0,0000075	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	27	1	0301	0,0000075	1	0,00	102,60	0,50	0,00	47,96	0,50
0	0	28	1	0301	0,0945000	1	0,45	48,42	0,87	0,43	49,68	0,90
0	0	32	1	0301	0,0000633	1	0,00	102,60	0,50	0,00	55,30	0,53
0	0	35	1	0301	0,0000084	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	36	1	0301	0,0000084	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,77	0,50
0	0	37	1	0301	0,0000360	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	38	1	0301	0,0000360	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,99	0,50
0	0	39	1	0301	0,0000024	1	0,00	79,80	0,50	0,00	130,47	1,25
0	0	6001	3	0301	0,0003087	1	0,00	51,30	0,50	0,00	51,30	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0001513	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
200



0	0	6006	3	0301	0,0004111	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0301	0,0007778	1	0,01	39,90	0,50	0,01	39,90	0,50
0	0	6011	3	0301	0,0003106	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6012	3	0301	0,0003106	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6013	3	0301	0,0001800	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6014	3	0301	0,0001800	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6015	3	0301	0,0002250	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6016	3	0301	0,0002250	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6017	3	0301	0,0000679	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6018	3	0301	0,0001359	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6019	3	0301	0,0001359	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6020	3	0301	0,0000679	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6021	3	0301	0,0000011	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6022	3	0301	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6023	3	0301	0,0000206	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6024	3	0301	0,0000206	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6025	3	0301	0,0000125	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6029	3	0301	0,0001242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6030	3	0301	0,0003000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6031	3	0301	0,0003000	1	0,01	22,80	0,50	0,01	22,80	0,50
0	0	6033	3	0301	0,0001127	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6034	3	0301	0,0003388	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
0	0	6040	3	0301	0,0000939	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6041	3	0301	0,0000939	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6043	3	0301	0,0001867	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
0	0	5	1	0330	0,0003596	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0330	0,3200000	1	0,61	48,42	0,87	0,58	49,68	0,90
0	0	6006	3	0330	0,0001278	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0001556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0330	0,0000373	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
Итого:					0,4232742		0,69			0,67		

Суммарное значение Ст/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		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0330	0,0003596	1	0,00	57,00	0,50	0,00	52,19	0,75
0	0	28	1	0330	0,3200000	1	0,61	48,42	0,87	0,58	49,68	0,90
0	0	6006	3	0330	0,0001278	1	0,00	45,60	0,50	0,00	45,60	0,50
0	0	6007	3	0330	0,0001556	1	0,00	39,90	0,50	0,00	39,90	0,50
0	0	6043	3	0330	0,0000373	1	0,00	62,70	0,50	0,00	62,70	0,50
0	0	4	1	0342	0,0001381	1	0,00	91,20	0,50	0,00	68,36	0,64
Итого:					0,3208184		0,34			0,33		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0214	Кальций гидроксид (Гашеная известь, Пушонка)	ПДК м/р	0,030	0,030	ПДК м/р	0,030	0,003	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	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	Да	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	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-0	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000E-0	1,000E-0	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-0	1	Нет	Нет
1071	Гидроксибензол (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
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДК м/р	0,006	0,006	ПДК м/р	0,006	6,000E-0	1	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	0,012	ПДК м/р	0,012	0,001	1	Нет	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	5,000E-0	5,000E-0	ПДК м/р	5,000E-05	5,000E-0	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	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,040	1	Нет	Нет
6041	Группа суммации: Серы диоксид и кислота серная	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	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.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета  $E3=0,01$

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,00
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,00

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198

**Перебор метеопараметров при расчете**

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

**Расчетные области**

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	11,50	922,50	2476,00	922,50	0,00	0,00	100,00	100,00	2,00

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1042,50	1550,50	2,00	на границе СЗЗ	
2	1349,00	1232,00	2,00	на границе СЗЗ	
3	1503,50	995,50	2,00	на границе СЗЗ	
4	1693,50	610,00	2,00	на границе СЗЗ	
5	1223,50	248,00	2,00	на границе СЗЗ	
6	879,00	741,50	2,00	на границе СЗЗ	
7	836,00	934,50	2,00	на границе СЗЗ	
8	714,50	1350,00	2,00	на границе СЗЗ	
9	486,00	943,50	2,00	застройка	
10	558,00	1350,00	2,00	застройка	
11	2258,50	486,00	2,00	застройка	

**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)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	1,15E-03	83	0,67	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	8,84E-04	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	8,37E-04	236	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	6,33E-04	201	0,89	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	5,55E-04	355	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	5,38E-04	288	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	3,55E-04	103	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	3,36E-04	141	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	3,03E-04	170	1,19	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	2,69E-04	133	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	1,79E-04	285	3,75	0,00	0,00	5

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	1,62E-03	83	0,67	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	1,24E-03	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	1,18E-03	236	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	8,91E-04	201	0,89	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	7,81E-04	355	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	7,57E-04	288	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	4,99E-04	103	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	4,73E-04	141	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	4,26E-04	170	1,19	0,00	0,00	3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

10	558,00	1350,00	2,00	3,79E-04	133	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	2,52E-04	285	3,75	0,00	0,00	5

**Вещество: 0214 Кальций гидроксид (Гашеная известь, Пушонка)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	7,11E-03	112	0,67	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	6,28E-03	33	0,67	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	1,48E-03	97	1,19	0,00	0,00	5
2	1349,00	1232,00	2,00	1,35E-03	227	1,58	0,00	0,00	3
8	714,50	1350,00	2,00	1,28E-03	151	1,58	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	1,24E-03	258	1,58	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,01E-03	139	2,81	0,00	0,00	5
1	1042,50	1550,50	2,00	9,14E-04	186	3,75	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	9,00E-04	338	3,75	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	7,63E-04	291	5,00	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	3,40E-04	287	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,67	79	1,80	0,57	0,57	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,65	238	1,80	0,57	0,57	3
7	836,00	934,50	2,00	0,65	111	1,80	0,57	0,57	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,63	200	3,00	0,57	0,57	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,62	291	5,00	0,57	0,57	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,61	357	5,00	0,57	0,57	3
9	486,00	943,50	2,00	0,60	101	5,00	0,57	0,57	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,60	139	5,00	0,57	0,57	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,60	169	5,00	0,57	0,57	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,60	131	5,00	0,57	0,57	5
11	2258,50	486,00	2,00	0,59	286	5,00	0,57	0,57	5

**Вещество: 0303 Аммиак**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,13	103	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	0,10	30	0,67	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,04	226	0,89	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,04	259	0,89	0,00	0,00	3
8	714,50	1350,00	2,00	0,03	146	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	0,03	94	0,89	0,00	0,00	5
10	558,00	1350,00	2,00	0,03	134	1,19	0,00	0,00	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,03	182	1,19	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,02	344	1,19	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,02	293	1,19	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,01	288	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	-------------------	-----------

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

7	836,00	934,50	2,00	0,23	101	0,50	0,21	0,21	3
6	879,00	741,50	2,00	0,22	63	0,50	0,21	0,21	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,22	246	0,83	0,21	0,21	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,21	212	0,83	0,21	0,21	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,21	292	2,75	0,21	0,21	3
8	714,50	1350,00	2,00	0,21	141	1,51	0,21	0,21	3
9	486,00	943,50	2,00	0,21	97	1,12	0,21	0,21	5
5	1223,50	248,00	2,00	0,21	352	1,51	0,21	0,21	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,21	132	3,71	0,21	0,21	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,21	175	1,51	0,21	0,21	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,21	288	5,00	0,21	0,21	5

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	5,56E-03	79	1,82	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	4,53E-03	238	1,82	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	4,38E-03	111	1,82	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	3,14E-03	200	3,02	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	2,57E-03	291	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	2,38E-03	357	5,00	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	1,65E-03	101	5,00	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	1,59E-03	139	5,00	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	1,43E-03	169	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,29E-03	131	5,00	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	7,78E-04	286	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,13	79	1,84	0,01	0,01	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,11	238	1,84	0,01	0,01	3
7	836,00	934,50	2,00	0,10	111	1,84	0,01	0,01	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,08	200	3,03	0,01	0,01	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,06	291	5,00	0,01	0,01	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,06	357	5,00	0,01	0,01	3
9	486,00	943,50	2,00	0,04	101	5,00	0,01	0,01	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,04	139	5,00	0,01	0,01	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,04	169	5,00	0,01	0,01	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,04	131	5,00	0,01	0,01	5
11	2258,50	486,00	2,00	0,03	286	5,00	0,01	0,01	5

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,70	105	0,50	0,25	0,25	3
6	879,00	741,50	2,00	0,52	42	0,50	0,25	0,25	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,38	251	0,67	0,25	0,25	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,37	219	0,67	0,25	0,25	3
9	486,00	943,50	2,00	0,37	98	1,19	0,25	0,25	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,36	147	1,19	0,25	0,25	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,35	347	0,89	0,25	0,25	3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

4	1693,50	610,00	2,00	0,34	290	1,19	0,25	0,25	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,34	136	3,75	0,25	0,25	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,33	180	0,89	0,25	0,25	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,29	287	5,00	0,25	0,25	5

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,49	111	0,74	0,48	0,48	3
6	879,00	741,50	2,00	0,49	63	0,50	0,48	0,48	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,48	244	0,74	0,48	0,48	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,48	212	0,74	0,48	0,48	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,48	352	1,40	0,48	0,48	3
8	714,50	1350,00	2,00	0,48	142	1,93	0,48	0,48	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,48	290	1,40	0,48	0,48	3
9	486,00	943,50	2,00	0,48	98	1,02	0,48	0,48	5
10	558,00	1350,00	2,00	0,48	132	3,64	0,48	0,48	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,48	176	1,40	0,48	0,48	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,48	286	5,00	0,48	0,48	5

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	6,71E-04	83	0,67	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	5,16E-04	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	4,88E-04	236	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	3,69E-04	201	0,89	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	3,24E-04	355	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	3,14E-04	288	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	2,07E-04	103	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	1,96E-04	141	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	1,77E-04	170	1,19	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,57E-04	133	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	1,04E-04	285	3,75	0,00	0,00	5

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	6,41E-03	104	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	5,20E-03	55	0,50	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	2,83E-03	220	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	2,78E-03	253	0,67	0,00	0,00	3
8	714,50	1350,00	2,00	2,31E-03	142	1,19	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	2,07E-03	96	0,89	0,00	0,00	5
5	1223,50	248,00	2,00	2,05E-03	348	1,19	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	1,83E-03	291	0,89	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	1,82E-03	178	1,19	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,73E-03	132	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	7,77E-04	287	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,01	79	1,84	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,01	238	1,84	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	0,01	111	1,84	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	7,69E-03	200	3,04	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	6,13E-03	291	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	5,83E-03	357	5,00	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	3,85E-03	101	5,00	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	3,79E-03	139	5,00	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	3,49E-03	169	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	2,99E-03	131	5,00	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	1,83E-03	286	5,00	0,00	0,00	5

Вещество: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,19	100	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	0,13	52	0,50	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,06	254	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,06	219	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	0,05	97	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,05	146	1,19	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,04	345	0,89	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,04	135	3,75	0,00	0,00	5
4	1693,50	610,00	2,00	0,04	292	1,58	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,03	180	0,89	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,02	288	5,00	0,00	0,00	5

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,06	98	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	0,04	66	0,50	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,03	243	1,12	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,02	211	0,83	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,02	291	3,70	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	0,02	97	1,12	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,02	143	1,12	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,02	352	1,51	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,01	133	3,70	0,00	0,00	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,01	176	1,12	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	7,32E-03	287	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



**Вещество: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	1,21E-03	96	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	1,13E-03	55	0,50	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	6,83E-04	221	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	6,45E-04	256	0,67	0,00	0,00	3
8	714,50	1350,00	2,00	5,19E-04	140	1,58	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	4,51E-04	348	3,75	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	4,40E-04	177	3,75	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	4,19E-04	94	0,89	0,00	0,00	5
10	558,00	1350,00	2,00	3,82E-04	130	2,81	0,00	0,00	5
4	1693,50	610,00	2,00	3,70E-04	294	1,19	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	1,64E-04	289	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1716 Одорант СПМ**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	4,82E-03	95	0,50	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	2,93E-03	24	0,67	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	1,12E-03	97	0,89	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	1,06E-03	151	2,11	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	9,16E-04	227	0,89	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	8,99E-04	254	0,67	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	8,64E-04	138	5,00	0,00	0,00	5
5	1223,50	248,00	2,00	7,49E-04	341	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	7,00E-04	289	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	6,85E-04	186	0,89	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	3,08E-04	286	5,00	0,00	0,00	5

**Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,04	85	0,89	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	0,03	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,02	239	1,19	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,01	349	2,81	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,01	206	2,81	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,01	286	3,75	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	9,16E-03	103	1,58	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	9,07E-03	146	3,75	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	7,99E-03	136	5,00	0,00	0,00	5
1	1042,50	1550,50	2,00	7,45E-03	174	5,00	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	4,16E-03	284	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	2,53E-04	120	0,89	0,00	0,00	3
6	879,00	741,50	2,00	2,44E-04	91	0,89	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	1,45E-04	232	1,19	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	1,14E-04	354	1,58	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	1,10E-04	284	3,75	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	1,02E-04	199	3,75	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	7,89E-05	105	3,75	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	6,78E-05	144	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	6,27E-05	136	5,00	0,00	0,00	5
1	1042,50	1550,50	2,00	5,61E-05	171	5,00	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	3,98E-05	283	5,00	0,00	0,00	5

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	2,37E-03	79	1,81	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	1,95E-03	111	1,40	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	1,94E-03	238	1,81	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	1,34E-03	200	3,01	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	1,11E-03	291	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	1,01E-03	357	5,00	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	7,31E-04	101	5,00	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	6,76E-04	139	5,00	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	6,09E-04	169	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	5,54E-04	131	5,00	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	3,40E-04	286	5,00	0,00	0,00	5

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
9	486,00	943,50	2,00	1,44E-03	207	5,00	0,00	0,00	5
6	879,00	741,50	2,00	1,24E-03	230	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	1,07E-03	259	5,00	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	1,06E-03	222	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	8,83E-04	202	0,67	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	8,38E-04	208	0,67	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	6,93E-04	250	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	6,91E-04	236	0,67	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	6,81E-04	228	0,67	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	6,64E-04	214	0,67	0,00	0,00	3
11	2258,50	486,00	2,00	5,23E-04	258	0,67	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	6,32E-03	83	0,67	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	4,86E-03	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	4,60E-03	236	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	3,48E-03	201	0,89	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	3,05E-03	355	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	2,96E-03	288	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	1,95E-03	103	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	1,85E-03	141	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	1,66E-03	170	1,19	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,48E-03	133	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	9,83E-04	285	3,75	0,00	0,00	5

Вещество: 6041 Серы диоксид и кислота серная

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,12	79	1,84	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,10	238	1,84	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	0,09	111	1,84	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,07	200	3,03	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,05	291	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,05	357	5,00	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	0,03	101	5,00	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,03	139	5,00	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,03	169	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,03	131	5,00	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	0,02	286	5,00	0,00	0,00	5

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	836,00	934,50	2,00	0,78	106	0,57	0,26	0,26	3
6	879,00	741,50	2,00	0,56	65	0,50	0,26	0,26	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,46	245	0,78	0,26	0,26	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,42	212	0,78	0,26	0,26	3
9	486,00	943,50	2,00	0,40	98	1,45	0,26	0,26	5
4	1693,50	610,00	2,00	0,40	290	1,98	0,26	0,26	3
8	714,50	1350,00	2,00	0,39	145	1,06	0,26	0,26	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,39	350	1,06	0,26	0,26	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,37	134	3,67	0,26	0,26	5
1	1042,50	1550,50	2,00	0,35	178	1,06	0,26	0,26	3
11	2258,50	486,00	2,00	0,32	287	5,00	0,26	0,26	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	7,17E-04	83	0,67	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	5,51E-04	115	0,67	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	5,22E-04	236	0,89	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	3,95E-04	201	0,89	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	3,46E-04	355	0,89	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	3,35E-04	288	0,89	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	2,21E-04	103	1,19	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	2,09E-04	141	1,19	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	1,89E-04	170	1,19	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	1,68E-04	133	1,58	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	1,12E-04	285	3,75	0,00	0,00	5

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,50	79	1,82	0,37	0,37	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,47	238	1,82	0,37	0,37	3
7	836,00	934,50	2,00	0,47	111	1,82	0,37	0,37	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,44	200	3,02	0,37	0,37	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,43	291	5,00	0,37	0,37	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,42	357	5,00	0,37	0,37	3
9	486,00	943,50	2,00	0,40	101	5,00	0,37	0,37	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,40	139	5,00	0,37	0,37	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,40	169	5,00	0,37	0,37	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,40	131	5,00	0,37	0,37	5
11	2258,50	486,00	2,00	0,38	286	5,00	0,37	0,37	5

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	879,00	741,50	2,00	0,07	79	1,84	0,00	0,00	3
3	1503,50	995,50	2,00	0,05	238	1,84	0,00	0,00	3
7	836,00	934,50	2,00	0,05	111	1,84	0,00	0,00	3
2	1349,00	1232,00	2,00	0,04	200	3,03	0,00	0,00	3
4	1693,50	610,00	2,00	0,03	291	5,00	0,00	0,00	3
5	1223,50	248,00	2,00	0,03	357	5,00	0,00	0,00	3
9	486,00	943,50	2,00	0,02	101	5,00	0,00	0,00	5
8	714,50	1350,00	2,00	0,02	139	5,00	0,00	0,00	3
1	1042,50	1550,50	2,00	0,02	169	5,00	0,00	0,00	3
10	558,00	1350,00	2,00	0,01	131	5,00	0,00	0,00	5
11	2258,50	486,00	2,00	9,09E-03	286	5,00	0,00	0,00	5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## Предложения по установлению нормативов ПДВ/лимитов ВСВ.

Расчет рассеивания ЗВ показал отсутствие превышений нормативно-установленных требований на нормируемы территориях для всех веществ.

В качестве нормативов ПДВ/лимитов ВСВ на период эксплуатации объекта предлагается принять следующие значения г/сек, т/пер:

Код в-ва	Название вещества	Норматив ПДВ		Лимит ВСВ	
		г/сек	т/период	г/сек	т/период
123	Оксид железа	0,0047301	0,003837	-	-
143	Марганец	0,0001665	0,000018	-	-
214	Кальций дигидрооксид (гашеная известь, пушонка)	0,0005752	0,000621	-	-
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1025939	0,154019	-	-
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0010000	0,031536	-	-
303	Аммиак	0,1054933	3,551486	-	-
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0530944	1,204332	-	-
322	Кислота серная по молекуле H2SO4	5,34E-05	0,001684	-	-
328	Углерод (Сажа)	0,0046788	0,00013	-	-
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,3206803	0,001548	-	-
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0159438	0,529292	-	-
337	Углерод оксид	0,2116786	4,005846	-	-
342	Фториды газообразные	0,0001381	0,000015	-	-
344	Фториды плохорастворимые	9,44E-05	0,00001	-	-
410	Метан	1,9876201	66,27711	-	-
703	Бенз(а)пирен	7,2E-07	1,9*10-9	-	-
1071	Фенол	0,0078547	0,285021	-	-
1325	Формальдегид	0,0166690	0,341922	-	-
1555	Этановая кислота (Кислота уксусная)	0,000384	0,01211	-	-
1715	Метилмеркаптан	0,0000488	0,001705	-	-
1716	Одорант СПМ	0,0001937	0,007026	-	-
1728	Этилмеркаптан	9,02E-06	0,000246	-	-
2704	Бензин	0,0077014	0,013314	-	-
2732	Керосин	0,0165039	0,00081	-	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03245	0,60085	-	-
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00234	-	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
213

## Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

### Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта от дорожно-строительной техники и автотранспорта на атмосферный воздух и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм, проектом предлагаются мероприятия технического характера:

- планирование режимов работы строительной техники, исключая неравномерную загруженность в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, своевременное проведение техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе.
- постоянный контроль автотранспорта и строительной техники на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин;
- запрещение сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (типа изоляции кабелей и отходов лесоматериалов).
- применение газоочистного оборудования на выхлопной системе дизельных двигателей.

Эффективность применения газоочистного оборудования на выхлопной системе дизельных двигателей.

#### Противопожарные мероприятия:

- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Правилами противопожарного режима в РФ (утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390), , пожаробезопасное проведение работ;
- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанных в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
214

## Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации

С целью уменьшения воздействия на уровень загрязнения атмосферного воздуха проектируемого объекта в период эксплуатации и соблюдения санитарных норм на рассматриваемой территории предусматривается комплекс мероприятий общего технологического характера:

- Посещение объекта обслуживающим автотранспортом в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, своевременное проведение техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрещение въезда на территорию ОС автотранспорта с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе.

Противопожарные мероприятия:

- Обеспечить содержание помещений ОС и работоспособность средств их противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- Обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке;
- Не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке;
- При проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## 3.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды.

### 3.2.1. Водоснабжение в период строительства

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Потребный расход воды определяется по формуле:

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}},$$

где  $Q_{\text{пр}}$ ,  $Q_{\text{хоз}}$  – расход воды соответственно на бытовые, производственные нужды, и на пожаротушение, л/с.

**Расчёт расхода воды на производственные потребности, л/с:**

$$Q_{\text{пр}} = K_n \cdot \frac{q_n \cdot \Pi_n \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t},$$

где  $q_n = 500$  л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка машин и т.д.);

$\Pi_n$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$  - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$  ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$  - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 3 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,09$$

**Расчёт расхода воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60 \cdot t_1},$$

где  $q_x = 15$  л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$\Pi_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену,  $\Pi_p = 28$  человек;

$K_{\text{ч}} = 2$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$  л - расход воды на прием душа одним работающим;

$\Pi_d$  - численность пользующихся душем (до 80 %  $\Pi_p$ );

$t_1 = 45$  мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$  ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 87 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 69}{60 \cdot 45} = 0,91$$

**Суммарный расход воды, л/с:**

$$Q_{\text{тр}} = 0,09 + 0,91 = 1,0 \text{ л/с}$$

**Расход воды на противопожарные цели – 5 л/с (согласно СП 31.13330.2012).**

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения.

Потребность строительства в энергоресурсах и воде приведена в таблице 4.

Таблица 4

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
216



Электроэнергия	73,0 (62,1)	кВА (кВт)
Расход воды на производственные и бытовые нужды	1,0	л/сек
Расход воды на противопожарные цели	5	л/сек

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиП 2.1.4.1116-02 и ГОСТ Р 51232-98. Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, фельдшерском здравпункте, в местах отдыха работников и укрытиях от атмосферных осадков.

Водоотведение на период строительства – путем сброса сточных вод существующие сети канализации.

Обеспечение строительства электроэнергией и водой производится от существующих сетей в соответствии с ТУ на временное подключение.

В процессе строительства проектируется устройство на месте основного въезда / выезда мойки для колёс серии “Мойдодыр-К-2”. Выбор данной модели подтверждается Сертификатом соответствия и Экспертными заключениями ФБУЗ «ЦГиЭ» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции. Характеристики мойки для колес серии “Мойдодыр-К-2” (Приложение М):

- производительность, автомобилей/час - 10
- размеры установки (LxVxH), м - 1,9 x 0,75 x 1,9
- размеры песколовки (LxVxH), м - 1,3 x 0,7 x 0,62
- размеры моечной площадки, м - 8,8 x 4,4
- масса без воды, кг - 450 + 140 (песколовка)
- объем воды в установке, м<sup>3</sup> - 1,25
- количество моечных пистолетов, шт - 1
- установленная мощность, кВт, (напряжение, В) - 3,1 (380/220)

Комплект "Мойдодыр-К-2" состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека. При работе мойки колёс сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка для системы обратного водоснабжения (СОВ) оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке. Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается обратное водоснабжение. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке. Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламприемный кювет, который

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
217

выполняется на площадке вблизи моечной установки. После окончания работ на стройплощадке шламоприемный кювет засыпается грунтом и засаживается газоном. При недостатке места на стройплощадке или невозможности выполнения шламоприемного кювета вместо него может быть использована система сбора осадка, содержащая илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

### 3.2.2 Канализование строительной площадки.

Проектом ПОС предусматривается установка на строительной площадке туалетной кабины на одно очко с умывальником на 30 литров габаритами 1,08 x 1,08 м площадью 1,17 м<sup>2</sup> в количестве 24 шт. Тип биотуалета по каталогу ООО «Экосервис-Плюс» - «Люкс». Очистку биотуалета планируется выполнять с последующим сбросом в голову ОС.

### 3.2.3 Расчет объемов поверхностного стока и концентраций загрязняющих веществ в поверхностном стоке с территории строительства

Годовой поверхностный сток (Wг) формируется из дождевого (Wд), талого (Wт) и поливомоечного (Wп) стоков.

1. Дождевой сток определяется по формуле:

$$W_d = 10 * H_d * F * k_d ;$$

где:

H<sub>д</sub> - слой осадков за теплый период года, мм;

F - площадь водосбора, га;

k<sub>д</sub> - коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

2. Талый сток определяется по формуле:

$$W_t = 10 * H_t * F * k_t * k_{уб} ;$$

где:

H<sub>т</sub> - слой осадков за холодный период года, мм;

F - площадь водосбора, га;

k<sub>т</sub> - коэффициент талого стока;

k<sub>уб</sub> - коэффициент, учитывающий вывоз снега с территории предприятия.

3. Поливомоечный сток определяется по формуле:

$$W_p = 10 * w_p * F_p * n * k_p ;$$

где:

w<sub>п</sub> - расход воды на одну мойку дорожных покрытий составляет 1,2 л/м<sup>2</sup>;

F<sub>п</sub> - площадь покрытий, подвергающихся мокрой уборке, га;

n - среднее количество моек в году;

k<sub>п</sub> - коэффициент поливомоечного стока

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Название предприятия: **ЮБОС стройка**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 218
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Адрес:  
 Название выпуска: **строительный период**

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Годовой слой осадков **690 мм.**  
 Слой осадков за тёплое время года **465 мм.**  
 Слой осадков за холодное время года **225 мм.**  
 Уборка снега **не осуществляется**  
 Поливомоечный сток:  
 количество моек в год **0**  
 общая площадь мокрой уборки **0 га**

Характеристики поверхности :

Поверхность	Площадь, га
Грунтовые покрытия	8.827

Коэффициенты, используемые при расчёте:  
 коэффициент талого стока **0.6**  
 коэффициент поливомоечного стока **0.5**  
 коэффициент, учитывающий вывоз снега с территории **0.8**  
 соотношение дождевого и талого стока **70 / 30**  
 расход воды на мойку дорожных покрытий **1,2 л/м. кв.**

### РАСЧЁТ

Годовой поверхностный сток (Wг) формируется из дождевого (Wд), талого (Wт) и поливомоечного (Wп) стоков.

#### 1. Дождевой сток

Дождевой сток определяется по формуле:

$$W_d = 10 * H_d * F * k_d;$$

где: H<sub>д</sub> - слой осадков за теплый период года, мм; F - площадь водосбора, га; k<sub>д</sub> - коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

**Расчёт средневзвешенного коэффициента дождевого стока:**

№ пп	Род поверхности	Площадь стока F, га	Коэффициент стока, кд	F*kд, га
1	2	3	4	5
1	Грунтовые покрытия	8.827	0.200	1.765

Общая площадь стока **8.8272 га**  
 Сумма произведений (F\*kд) **1.7654 га**

Коэффициент дождевого стока:

$$k_d = 1.7654 : 8.8272 = 0.2000$$

Годовой объём дождевого стока:

$$W_d = 10 * 465.0000 * 8.8272 * 0.2000 = \mathbf{8209.2960} \text{ м куб.}$$

#### 2. Талый сток

Талый сток определяется по формуле:

$$W_t = 10 * H_t * F * k_t * \text{куб};$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							219
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

где: Нт - слой осадков за холодный период года, мм; F - площадь водосбора, га; кт - коэффициент талого стока -0.6, куб - коэффициент, учитывающий вывоз снега (предприятие не осуществляет вывоз снега с территории промплощадки, 0.8).

$$W_t = 10 * 225.0000 * 8.8272 * 0.6 * 0.8 = 9533.3760 \text{ м куб.}$$

### 3. Поливомоечный сток

Поливомоечный сток определяется по формуле:

$$W_p = 10 * w_p * F_p * n * k_p;$$

где: w<sub>p</sub> - расход воды на одну мойку дорожных покрытий составляет 1,2 л/м<sup>2</sup>; F<sub>p</sub> - площадь покрытий, подвергающихся мокрой уборке - 0 га; n - среднее количество моек в году - 0; k<sub>p</sub> - коэффициент поливомоечного стока - 0.5.

$$W_p = 10 * 1.2 * 0 * 0 * 0.5 = 0.0000 \text{ м куб.}$$

### 4. Годовой поверхностный сток

$$W_{г} = 8209.2960 + 9533.3760 + 0.0000 = 17742.6720 \text{ м куб.}$$

Прогнозируемый объем поверхностного стока составляет: 17742.6720 м куб.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Дождевой сток: **8209.2960** м куб.  
 Талый сток: **9533.3760** м куб.  
 Поливомоечный сток: **0.0000** м куб.  
 Суммарный годовой поверхностный сток: **17742.6720** м куб.

### Прогноз степени загрязнения поверхностного стока на период строительства

Расчет объема и степени загрязнения поверхностного стока выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету массы сброса загрязняющих веществ с территории не канализованных городской водосточной сетью», 2006г [42].

Концентрацию загрязнений принимаем как для территории, не канализованной городской водосточной сетью.

Для расчетов приняты следующие значения показателей загрязняющих веществ см. таблица:

Таблица

Показатели загрязнения лето	Грунтовое покрытие
взвешенные вещества	4000 г/м <sup>3</sup>
нефтепродукты	40 г/м <sup>3</sup>
БПК <sub>пол</sub>	25 г/м <sup>3</sup>

В соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету массы сброса загрязняющих веществ с территории не канализованных городской водосточной сетью» при отсутствии результатов анализа концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке, отводимом на очистку, допускается определять расчетом как

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							220
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

средневзвешенную величину по формуле:

$$C_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i F_i}{\sum_{i=1}^n F_i}, \text{ где:}$$

$C_i$ - концентрация загрязняющих веществ (или показателей качества) в поверхностных сточных водах, отводимых с различных площадей стока, мг/дм<sup>3</sup>

$\sum_{i=1}^n F_i$  - общая площадь стока, га.

Расчет концентраций загрязняющих веществ, для территории проектируемого объекта:

-взвешенные вещества:

$$C_{cp} = \frac{8,8 \times 4000}{8,8} = 4000 \text{ г/м}^3 \text{ или } 4 \text{ кг/м}^3 \text{ (4000 мг/л)}$$

-нефтепродукты:

$$C_{cp} = \frac{8,8 \times 40}{8,8} = 40 \text{ г/м}^3 \text{ или } 0,04 \text{ кг/м}^3 \text{ (40 мг/л)}$$

-БПК<sub>пол</sub>:

$$C_{cp} = \frac{8,8 \times 25}{8,8} = 25 \text{ г/м}^3 \text{ или } 0,025 \text{ кг/м}^3 \text{ (25 мг/л)}$$

Масса загрязняющих веществ в стоке за весь период строительных работ:

-взвешенные вещества –  $4 \text{ кг/м}^3 \times 17742 \text{ м}^3 = 70968 \text{ кг}$  или 70 т.

-нефтепродукты –  $0,04 \text{ кг/м}^3 \times 17742 \text{ м}^3 = 709 \text{ кг}$  или 0,7 т.

-БПК<sub>20</sub> –  $0,025 \text{ кг/м}^3 \times 17742 \text{ м}^3 = 443 \text{ кг}$  или 0,44 т.

*Поверхностный сток с территорией строительства собирается системой канавок, проложенных по периметру строительной площадки, в герметичную емкость необходимого объема. По мере наполнения, емкость опорожняется с последующим сбросом в голову ОС.*

### **3.2.4 Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации**

Центр комплексной очистки сточных вод Курьяновских ОС (Южно-Бутовские очистные сооружения) является действующим предприятием и осуществляет свою деятельность в области соблюдения водного законодательства на основании Разрешения на сброс загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты № 1342959-2017 от 01.08.17 г. (Приложение 3).

В настоящее время перекачка очищенных сточных вод насосной станцией осуществляется в камеру «К-9», откуда далее отводится самотеком в р.Десна.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							221
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Решение о предоставлении водного объекта в пользование, выданное Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства г.Москвы, представлено в Приложении И к тому.

Протяжённость напорных коллекторов составляет:

- трубопровод №1 - общая протяженность от насосной станции до камеры К-9 составляет 5990,3 м (10,7 м - Ду800мм; 5979,6 -Ду1200мм).

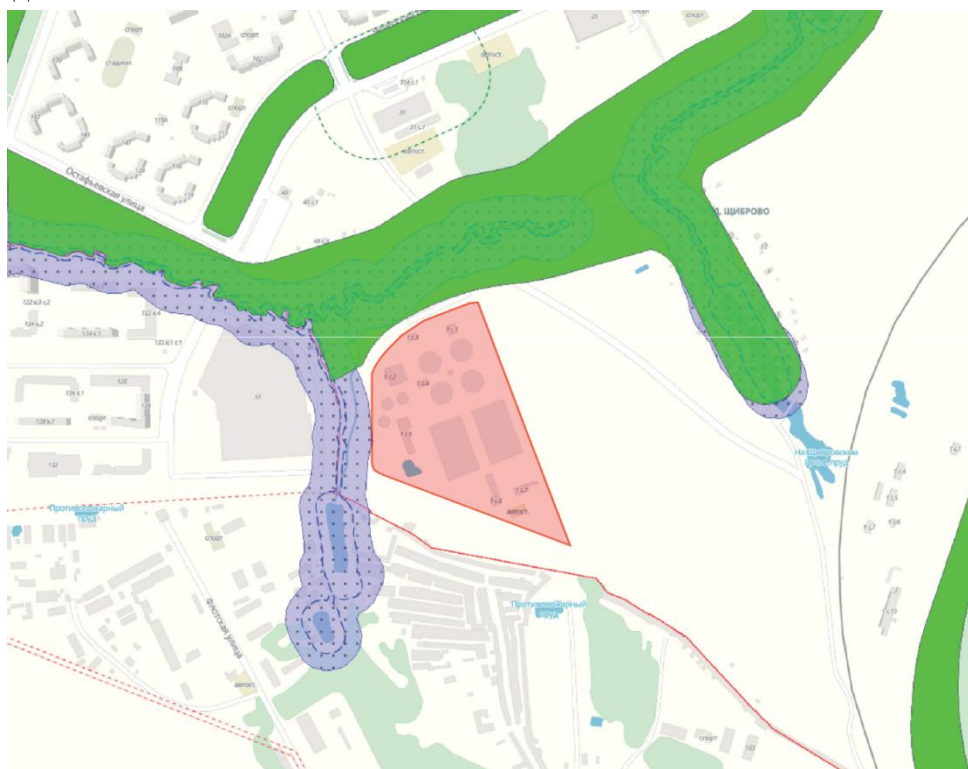
- трубопровод №2 - общая протяженность от насосной станции до камеры К-9 составляет 5910,8 м (13,6 м - Ду800мм; 5897,2 -Ду1200мм).

Территория промплощадки ЮБОС расположена вне границ водоохранной зоны реки Десна.

По данным инженерно-экологических изысканий на территории и в непосредственной близости источники питьевого водоснабжения отсутствуют.

Проектом не предусматривается строительство скважин питьевого и технического водоснабжения.

Карта-схема взаиморасположения границ водоохранной зоны р.Десна и границ промплощадки ЮБОС:



Проектируемая технологическая линия предусматривает механическую очистку (решетки, аэрируемые песколовки), биологическую очистку (аэротенк, вторичные отстойники), доочистку (дисковые фильтры) и обеззараживание (УФ-обеззараживание).

Перекачка общего потока очищенных сточных вод осуществляется реконструируемой насосной станцией очищенных сточных вод.

Отвод очищенных сточных вод осуществляется в водоем рыбохозяйственного использования (река Десна).

Обработка избыточного активного ила проектируемого блока предусмотрена в илоуплотнителях и далее цехе механического обезвоживания (на декантерах).

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
222

Качественные показатели поступающих на очистку сточных вод и требования к очистке приведены в таблице 1 и 2 соответственно.

Таблица 1 - Качество поступающих на очистку сточных вод.

Наименование	Ед. изм.	Качество воды на входе
БПК <sub>5</sub>	мг/л	227
Взвешенные вещества	мг/л	297
Азот аммонийный	мг/л	54
Фосфор фосфатов	мг/л	5,5
ХПК	мг/л	660

Таблица 2 - Качество очищенных сточных вод.

№ п\п	Наименование показателя	Ед изм.	Очищенные СВ	ПДК на сброс
1	Взвешенные вещества	мг/л	2,0	3,25 (+0,25)
2	ХПК	мг/л	≤ 30,0	30,0
3	БПК <sub>5</sub>	мг/л	≤	2,0
4	БПК <sub>полн</sub>	мг/л	≤	3,0
5	Водородный показатель (рН)		6,5-8,5	6,5-8,5
6	Азот аммонийный (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	мг/л	≤0,4	0,4
7	Нитрит-ион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	мг/л	≤0,08	0,08
8	Нитрат-ион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	мг/л	≤9,0	9,0
9	Фосфор фосфатов	мг/л	≤0,2	0,2
10	Температура	°С	12,0- 18,0	12-25
11	СПАВ	мг/л	≤0,5	0,5
12	Хлориды	мг/л	≤300,0	300,0
13	Сульфаты	мг/л	≤100,0	100,0
14	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	≤ 500	не более 500
15	Колифаги	БОЕ/100 мл	≤10	не более 10
16	Термолаерантные колиформные бактерии	КОЕ/100мл	≤10	не более 100
17	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	отсутствуют в 25л воды		
18	Возбудители кишечных инфекций	отсутствуют		

Качество сточных вод после реконструкции соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.5.980-00.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
223

### 3.2.5 Оценка водохозяйственного баланса промплощадки на период эксплуатации

Водоснабжение предприятия производится от городских водопроводных сетей.

В соответствии с проектным водохозяйственным балансом, реконструируемое предприятие после завершения реконструкции будет нуждаться в 5,137 куб.м/сут. (водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд, душевых сеток, мытья полов) Водоотведение составит 5,137 куб.м/сут. (Проектный баланс водопотребления и водоотведения – Приложение Ж).

### 3.2.6 Нормативы допустимого сброса на период эксплуатации

Деятельность реконструируемых ЮБОС направлена на очистку стоков до значений допустимых для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Сброс очищенных стоков осуществляется в реку Десна по существующему коллектору.

Точка сброса сточных вод согласована на существующее положение.

Для предприятия разработаны и согласованы в установленном порядке Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ (рег. № 473 от 23.06.2014г. сроком действия до 22.06.2019г.).

#### 6.1. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект (сброс веществ, не указанных ниже запрещен)

##### Выпуск 1. Хозяйственно-бытовые сточные воды, очищенные на очистных сооружениях биологической очистки.

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустимая концен тр. мг/дм <sup>3</sup>	Утверждённый сброс веществ					
				Январь		Февраль		Март	
				г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Взвешенные в-ва	4	13,05	69165,0	32,36	69165,0	29,23	69165,0	32,36
2	БПКполн.	4	3,0	15900,0	7,44	15900,0	6,72	15900,0	7,44
3	Нефтепродукты	3	0,05	265,0	0,12	265,0	0,11	265,0	0,12
4	Нитрат ион	4э	40,0	212000,0	99,20	212000,0	89,60	212000,0	99,20
5	АПАВ	4	0,5	2650,0	1,24	2650,0	1,12	2650,0	1,24
6	Сульфаты	4	100,0	530000,0	248,00	530000,0	224,00	530000,0	248,00
7	Фосфаты по Р	4э	0,2	1060,0	0,50	1060,0	0,45	1060,0	0,50
8	Ион аммония	4	0,5	2650,0	1,24	2650,0	1,12	2650,0	1,24
9	Нитрит ион	4э	0,08	424,0	0,20	424,0	0,18	424,0	0,20
10	Никель	3	0,01	53,0	0,025	53,0	0,022	53,0	0,025
11	Медь	3	0,001	5,3	0,0025	5,3	0,0022	5,3	0,0025
12	Цинк	3	0,01	53,0	0,025	53,0	0,022	53,0	0,025
13	Ртуть	1	0,00001	0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002
14	Марганец	4	0,01	53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02
15	Стронций	3	0,4	2120,0	0,99	2120,0	0,90	2120,0	0,99
16	Железо общее	4	0,1	530,0	0,25	530,0	0,22	530,0	0,25
17	Фенол	3	0,001	5,3	0,0025	5,3	0,0022	5,3	0,0025
18	Хлориды по СГ	4э	300,0	1590000,0	744,00	1590000,0	672,00	1590000,0	744,00
19	Хром (+3)	3	0,07	371,0	0,17	371,0	0,16	371,0	0,17

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

25-18-П-Д1912-ООС5



Утвержденный сброс веществ									
Апрель		Май		Июнь		Июль		Август	
г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
69165,0	31,32	69165,0	32,36	69165,0	31,32	69165,0	32,36	69165,0	32,36
15900,0	7,20	15900,0	7,44	15900,0	7,20	15900,0	7,44	15900,0	7,44
265,0	0,12	265,0	0,12	265,0	0,12	265,0	0,12	265,0	0,12
212000,0	96,00	212000,0	99,20	212000,0	96,00	212000,0	99,20	212000,0	99,20
2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,24
530000,0	240,00	530000,0	248,00	530000,0	240,00	530000,0	248,00	530000,0	248,00
1060,0	0,48	1060,0	0,50	1060,0	0,48	1060,0	0,50	1060,0	0,50
2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,24
424,0	0,19	424,0	0,20	424,0	0,19	424,0	0,20	424,0	0,20
53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,025
5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0025
53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,025
0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002
53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02
2120,0	0,96	2120,0	0,99	2120,0	0,96	2120,0	0,99	2120,0	0,99
530,0	0,24	530,0	0,25	530,0	0,24	530,0	0,25	530,0	0,25
5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0025
1590000,0	720,00	1590000,0	744,00	1590000,0	720,00	1590000,0	744,00	1590000,0	744,00
371,0	0,17	371,0	0,17	371,0	0,17	371,0	0,17	371,0	0,17

Утвержденный сброс веществ								Утвержденный норматив допустимого сброса веществ
Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		
г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	г/ч	т/мес	т/год
21	22	23	24	25	26	27	28	29
69165,0	31,32	69165,0	32,36	69165,0	31,32	69165,0	32,36	381,06
15900,0	7,20	15900,0	7,44	15900,0	7,20	15900,0	7,44	87,60
265,0	0,12	265,0	0,12	265,0	0,12	265,0	0,12	1,46
212000,0	96,00	212000,0	99,20	212000,0	96,00	212000,0	99,20	1168,00
2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,20	2650,0	1,24	14,60
530000,0	240,00	530000,0	248,00	530000,0	240,00	530000,0	248,00	2920,00
1060,0	0,48	1060,0	0,50	1060,0	0,48	1060,0	0,50	5,84
2650,0	1,20	2650,0	1,24	2650,0	1,20	2650,0	1,24	14,60
424,0	0,19	424,0	0,20	424,0	0,19	424,0	0,20	2,34
53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,024	53,0	0,025	0,292
5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0024	5,3	0,0025	0,029
53,0	0,024	53,0	0,025	53,0	0,024	53,0	0,025	0,292
0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,053	0,00002	0,0003
53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02	53,0	0,02	0,29
2120,0	0,96	2120,0	0,99	2120,0	0,96	2120,0	0,99	11,68
530,0	0,24	530,0	0,25	530,0	0,24	530,0	0,25	2,92
5,3	0,0024	5,3	0,0025	5,3	0,0024	5,3	0,0025	0,029
1590000,0	720,00	1590000,0	744,00	1590000,0	720,00	1590000,0	744,00	8760,00
371,0	0,17	371,0	0,17	371,0	0,17	371,0	0,17	2,04

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

225

## 6.2. Утвержденный сброс микроорганизмов в водный объект

**Выпуск 1.** Выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод, очищенных на очистных сооружениях биологической очистки.

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Допустимое содержание (КОЕ/100 мл, БОЕ/100 мл)	Утвержденный допустимый норматив сброса микроорганизмов
			Ед/час
1	2	3	4
1	Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл),	Не более 500,0	265,0 * 10 <sup>8</sup>
2	Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл), не более	Не более 100,0	53,0 * 10 <sup>8</sup>
3	Колифаги (БОЕ/100 мл)	Не более 100,0	53,0 * 10 <sup>8</sup>
4	Фекальные стрептококки (КОЕ/100 мл), не более	Не должны обнаруживаться	Не должны обнаруживаться
5	Жизнеспособные яйца гельментов	Не должны обнаруживаться в 25 л воды	Не должны обнаруживаться в 25 л воды
6	Возбудители кишечных инфекций (КОЕ/1000 мл),	Не должны обнаруживаться	Не должны обнаруживаться
7	Патогенные микроорганизмы	Отсутствие	Не должны обнаруживаться

Проект нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ разработан ОАО «Мосводоканал» в 2014г. В основу расчета НДС взяты данные протоколов замеров химического и микробиологического состава сточных вод ЮБОС за период 2009-2013гг.

С 2014 г. по настоящее время на предприятии в рамках программы производственного экологического контроля (ПЭК) производится контроль за соблюдением утвержденных Нормативов допустимого сброса в водный объект.

Раздел «Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов, сбрасываемых в водные объекты р. Десна со сточными водами Южно-Бутовских ОС может быть представлен на рассмотрение экспертизы по ее требованию.

После окончания реконструкции ОС и ввода объекта в эксплуатацию предприятию необходимо повторно разработать Проект НДС на новую ситуацию и согласовать Нормативы допустимого сброса с учетом увеличенного объема сброса сточных вод.

### 3.2.7 Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод на период эксплуатации.

#### Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм	Величина показателя	Примечание
Площадь земельного участка в границах проектирования	м <sup>2</sup>	88272	100%
Площадь застройки проектируемая	м <sup>2</sup>	30784	35%
в т.ч. проектируемая застройка	м <sup>2</sup>	10110	
Площадь дорог и площадок	м <sup>2</sup>	16528	19%
в т.ч. проектируемых	м <sup>2</sup>	10541	
Площадь отмостки и тротуаров проектир.	м <sup>2</sup>	1638	
Площадь газонов	м <sup>2</sup>	41415	46%
в т.ч. проектируемых	м <sup>2</sup>	3303	

Расчет произведен программой «Расчет объемов поверхностного стока», версия 3.1.4 от 12.08.2016

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>																				
																	Лист			
																	226			

Предприятие: №1 Предприятие №1  
 Выпуск: №6 ЮБОС эксплуатация

**Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод**

**Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий ( $W_r$ ), м<sup>3</sup>**

$$W_r = W_d + W_t + W_m = 27364,90 \text{ (21, [1])}$$

**Среднегодовой объем дождевых, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок ( $W_d$ ), м<sup>3</sup>**

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F = 16225,85 \text{ (22, [1])}$$

**Среднегодовой объем талых, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок ( $W_t$ ), м<sup>3</sup>**

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot F \cdot K_y = 9746,86 \text{ (23, [1])}$$

Слой осадков за теплый период года ( $h_d$ ), мм: 465  
 Слой осадков за холодный период года ( $h_t$ ), мм: 225

**Площадь водосброса**

Тип поверхности	Площадь (F), га	Площадь, очищаемая от снега ( $F_y$ )	Общий коэффициент стока ( $\Psi_d$ )
Кровли и асфальтобетонные покрытия	4,7312	1,6528	0,65
Газоны	4,1415	0	0,1

Суммарный коэффициент стока дождевых вод ( $\Psi_d$ ):

$$\Psi_d = \sum(\Psi_{di} \cdot F_i) / \sum F = 0,393$$

Коэффициент стока талых вод ( $\Psi_t$ ): 0,6

Коэффициент стока для поливочных вод ( $\Psi_m$ ): 0,5

Коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега ( $K_y$ ):

$$K_y = 1 - F_y / F = 0,8 \text{ (13, [1])}$$

Площадь, очищаемая от снега ( $F_y$ ), га: 1,65

**Среднегодовой объем талых, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок ( $W_m$ ), м<sup>3</sup>**

$$W_m = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_m \cdot \Psi_m = 1392,19 \text{ (24, [1])}$$

Удельный расход воды на мойку дорожных покрытий ( $m$ ), л/м<sup>2</sup>: 1,35

Количество моек в год ( $k$ ): 125

Площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке ( $F_m$ ), га: 1,65

**Среднегодовой объем дренажных (инфильтрационных) вод ( $W_{др}$ ), м<sup>3</sup>**

$$W_{др} = q_{уд} \cdot F \cdot T / 1000 = 0,00 \text{ (25, [1])}$$

Удельный расход дренажного стока ( $q_{уд}$ ), л/с с 1 га: 0

Время работы дренажной системы в течение года (T), с: 0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», «НИИ ВОДГЕО», Москва 2015

### Прогноз степени загрязнения поверхностного стока

Расчет объема и степени загрязнения поверхностного стока выполнен в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2015г.

Концентрацию загрязнений в дождевой и талой воде принимаем как для участка селитебной территории. Расчет степени загрязнения поверхностного стока произведен для теплого и холодного периода.

Для расчетов приняты следующие значения показателей загрязняющих веществ в дождевом стоке - таблица.

Таблица.

Показатели загрязнения лето	Твердое покрытие	Кровля зданий и сооружений	Газон
взвешенные вещества	400 мг/дм <sup>3</sup>	15 мг/дм <sup>3</sup>	300 мг/дм <sup>3</sup>
нефтепродукты	8 мг/дм <sup>3</sup>	0,7 мг/дм <sup>3</sup>	0,8 мг/дм <sup>3</sup>
БПК <sub>20</sub>	40 мг/дм <sup>3</sup>	7 мг/дм <sup>3</sup>	60 мг/дм <sup>3</sup>
ХПК	300 мг/дм <sup>3</sup>	70 мг/дм <sup>3</sup>	400 мг/дм <sup>3</sup>

В соответствии с методикой [13] при отсутствии результатов анализа концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке, отводимом на очистку, допускается определять расчетом как средневзвешенную величину по формуле:

$$C_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i F_i}{\sum_{i=1}^n F_i}, \text{ где:}$$

$C_i$  - концентрация загрязняющих веществ (или показателей качества) в поверхностных сточных водах, отводимых с различных площадей стока, мг/дм<sup>3</sup>

$\sum_{i=1}^n F_i$  - общая площадь стока, га.

Расчет концентраций загрязняющих веществ, для территории проектируемого объекта:

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		228

-взвешенные вещества:

$$C_{cp} = \frac{(400 \times 1,65) + (15 \times 3,07) + (300 \times 4,14)}{8,8} = 221 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,22 \text{ кг/м}^3$$

-нефтепродукты:

$$C_{cp} = \frac{(8 \times 1,65) + (0,7 \times 3,07) + (0,8 \times 4,14)}{8,8} = 2,12 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,0021 \text{ кг/м}^3$$

-БПК<sub>20</sub>:

$$C_{cp} = \frac{(40 \times 1,65) + (7 \times 3,07) + (60 \times 4,14)}{8,8} = 115 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,11 \text{ кг/м}^3$$

-ХПК:

$$C_{cp} = \frac{(300 \times 1,65) + (70 \times 3,07) + (400 \times 4,14)}{8,8} = 268 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,26 \text{ кг/м}^3$$

Масса загрязняющих веществ в дождевом и поливочном стоке:

-взвешенные вещества –  $0,22 \text{ кг/м}^3 \times 43589 \text{ м}^3 = 8589 \text{ кг}$  или 8,5т.

-нефтепродукты –  $0,0021 \text{ кг/м}^3 \times 43589 \text{ м}^3 = 91 \text{ кг}$  или 0,091т.

-БПК<sub>20</sub> –  $0,11 \text{ кг/м}^3 \times 43589 \text{ м}^3 = 4794 \text{ кг}$  или 4,7т.

-ХПК –  $0,26 \text{ кг/м}^3 \times 43589 \text{ м}^3 = 11333 \text{ кг}$  или 11т.

Период со снегом. Для расчетов приняты следующие значения показателей загрязняющих веществ в снеге (талая вода снега):

Таблица

Показатели загрязнения зима	Твердое покрытие	Кровля зданий и сооружений	Газон
взвешенные вещества	2000 мг/дм <sup>3</sup>	15 мг/дм <sup>3</sup>	1500 мг/дм <sup>3</sup>
нефтепродукты	20 мг/дм <sup>3</sup>	0,7 мг/дм <sup>3</sup>	0,8 мг/дм <sup>3</sup>
БПК <sub>20</sub>	70 мг/дм <sup>3</sup>	8 мг/дм <sup>3</sup>	100 мг/дм <sup>3</sup>
ХПК	700 мг/дм <sup>3</sup>	80 мг/дм <sup>3</sup>	1000 мг/дм <sup>3</sup>

-взвешенные вещества:

$$C_{cp} = \frac{(2000 \times 1,65) + (15 \times 3,07) + (1500 \times 4,14)}{8,8} = 1085 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 1,1 \text{ кг/м}^3$$

-нефтепродукты:

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							229
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$C_{cp} = \frac{(20 \times 1,65) + (0,7 \times 3,07) + (0,8 \times 4,14)}{8,8} = 4,37 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,004 \text{ кг/м}^3$$

-БПК<sub>20</sub>:

$$C_{cp} = \frac{(70 \times 1,65) + (8 \times 3,07) + (100 \times 4,14)}{8,8} = 62 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,062 \text{ кг/м}^3$$

-ХПК:

$$C_{cp} = \frac{(700 \times 1,65) + (80 \times 3,07) + (1000 \times 4,14)}{8,8} = 629 \text{ мг/дм}^3 \text{ или } 0,62 \text{ кг/м}^3$$

Масса загрязняющих веществ в талом стоке:

-взвешенные вещества –  $1,1 \text{ кг/м}^3 \times 9746 \text{ м}^3 = 10720 \text{ кг}$  или 10 т.

-нефтепродукты –  $0,004 \text{ кг/м}^3 \times 9746 \text{ м}^3 = 38 \text{ кг}$  или 0,038 т.

-БПК<sub>20</sub> –  $0,062 \text{ кг/м}^3 \times 9746 \text{ м}^3 = 604 \text{ кг}$  или 0,6 т.

-ХПК –  $0,62 \text{ кг/м}^3 \times 9746 \text{ м}^3 = 6042 \text{ кг}$  или 6 т.

Вертикальной планировкой решен водоотвод с существующей и проектируемой территорий путем существующих планировочных плоскостей с уклоном в сторону лотков проезжей части с дальнейшим перепуском дождевых вод в проектируемые дождеприемные колодцы закрытого водостока с дальнейшим отводом в голову ОС.

### 3.2.8. Воздействие на поверхностные воды.

Предприятие осуществляет очистку поступающих стоков до значений допустимых для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Отвод очищенных сточных вод предприятие осуществляет в водоем рыбохозяйственного использования (река Десна).

Точка сброса сточных вод согласована на существующее положение.

Предприятие имеет разработанные и согласованные в установленном порядке Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ.

Все предложенные проектные решения направлены на предотвращение попадания загрязненных или условно-загрязненных стоков в поверхностные водные объекты.

Проектируемая технологическая линия предусматривает механическую очистку, биологическую очистку, доочистку и обеззараживание до показателей, допустимых для водоемов рыбохозяйственного назначения с отводом по существующему коллектору в водоем рыбохозяйственного использования (река Десна).

Территория ЮБОС спланирована в сторону внутренних проездов, оборудованных дождеприемными решетками.

Отвод атмосферных осадков с территории очистных сооружений предусматривается по системе открытых каналов и закрытого водостока в аккумулирующий резервуар, далее стоки перекачиваются в голову очистных сооружений.

Расчет объемов и степени загрязнения поверхностного стока представлен в соответствующей Главе данного тома.

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								230
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Поверхностный сток с территорий строительства собирается системой канавок, проложенных по периметру строительной площадки, в герметичную емкость необходимого объема. По мере наполнения, емкость опорожняется с последующим сбросом в голову ОС.

Все сооружения промплощадки - герметичны и не являются источником химического загрязнения водных объектов. Соблюдение регламента эксплуатации сооружений и проведение планового контроля за работой сооружений *исключают* аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией сооружений или аварийные сбросы неочищенных стоков в поверхностные водные объекты.

Предприятие осуществляет комплексный мониторинг и контроль в рамках Программы производственного экологического контроля и мониторинга, включающей мониторинг поверхностных вод.

### 3.2.9. Воздействие на подземные воды.

На территории ОС не предусматривается размещение скважин технического и питьевого водоснабжения.

Существующие и проектируемые емкостные сооружения герметичны и не являются источником химического загрязнения подземных вод и грунтов.

Соблюдение регламента эксплуатации сооружений и проведение планового контроля за работой сооружений *исключают* аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией сооружений или аварийные переливы неочищенных стоков за границы сооружений, а так же просачивание стоков в грунты и грунтовые горизонты вод.

### 3.3. Воздействие на почвенный покров.

Проектными решениями предусматривается комплекс мероприятий по предупреждению и локализации возможных нерегламентированных нарушений почвенно-растительного покрова.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и рекультивация земельных участков, нарушенных в процессе строительства, является неотъемлемой частью технологического процесса строительства рассматриваемого проектной документацией объекта.

В результате выполненных инженерно-экологических изысканий на участке объекта проектируемого строительства «Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений» установлено:

1. Участок изысканий представляет собой территорию действующих очистных сооружений, расположенную в промышленной зоне «Южное Бутово». В пределах проектируемого объекта ограничения, связанные с особыми условиями землепользования и природопользования, отсутствуют.

2. В системе городских ландшафтов участок изысканий приурочен к застроенному равнинному городскому ландшафту. Территория проектируемого строительства занята действующими зданиями и сооружениями производственного назначения.

3. На настоящий момент естественный почвенный покров на территории участка изысканий полностью техногенно преобразован. Почвенный покров рассматриваемой территории представлен антропогенно глубоко преобразованными почвами: урбаноземами на

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

незапечатанных участках и экраноземами на запечатанных участках территории. Мероприятия по сохранению плодородного слоя не требуются.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова в период эксплуатации проектируемого объекта проектной документацией предусмотрено благоустройство территории с рациональным сочетанием асфальтового покрытия, газонов, мощения.

В процессе эксплуатации необходимо обеспечить уход за газонами и цветниками в соответствии с проектными решениями. Это мероприятие также позволит сохранить почвенный слой от разрушения и загрязнения.

Не допускать заезда (отстоя) автотранспорта на озелененные территории, пользоваться запроектированными проездами и местами парковок.

### 3.4. Воздействие при обращении с отходами.

#### 3.4.1 Расчет объемов образования отходов на период строительства и демонтажа

Сводные объемы образования отходов стройгородка на период строительства и демонтажа представлены в Таблице:

Сводные объемы образования отходов стройгородка на период строительства и отходы от демонтажа резервуаров

№п/п	Код отхода по «ФККО»	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования (в тоннах)	Класс опасности отхода «по ФККО»
1	2	3	4	5
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	0,63	направляется на обезвреживание
2	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	44,94	направляется на обезвреживание
3	7 32 221 01 30 4	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.	52,17	направляется на обезвреживание на КОС
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	6,59	направляется на полигон для размещения
5	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	2 183,1	направляется на переработку
6	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	4,88	направляется на полигон для размещения
<b>Итого</b>			<b>2 292,31</b>	
<b>в т.ч по классам опасности:</b>				
<b>3 класс</b>			<b>0,63</b>	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
232



	4 класс	103,7
	5 класс	2 187,98
	Всего	2 292,31

На период строительства и демонтажа объемы образования отходов составят:

**Отходы 3 класса опасности.**

***Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.***

4 06 350 01 31 3

3 класс опасности.

Отход образуется от мойки колес строительной техники, представлен задержанными взвешенными веществами и обводненными нефтепродуктами.

В течение периода строительства мойка колес эксплуатируется только при положительных температурах окружающего воздуха. Условно принимаем, что с ноября по апрель мойка колес не используется. Таким образом, мойка колес эксплуатируется 7 месяцев в году, т.е. за период строительства равный 15 мес. она будет работать примерно 9,5 месяцев. (в холодный период года используется обдув колес транспорта сжатым воздухом под давлением).

Количество моек колес согласно ПОС – 2 шт.

Среднесуточное количество автомашин на 1 мойку колес - 10 шт.

Расход воды на 1 автомашину – 165 литров.

$10 \text{ а/м} * 0,165 \text{ м}^3 = 1,65 \text{ м}^3 / \text{сутки}$  – суточный расход воды на мойку автомашин.

Расход воды на одну мойку автомашин за период использования автомойки составит  $391,88 \text{ м}^3 / \text{пер.}$

Расчет осадка взвешенных веществ и нефтепродуктов от установки мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр» произведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год.

**Объем образования обводненных нефтепродуктов** установки мойки колес составит:

$391,88 * (200-20) / 0,9 * (100-75) * 10^4 = 0,31 \text{ т/пер.}$  где

391,88 /пер. – расход воды на мойку автомашин за пер.;

200 мг/л – содержание нефтепродуктов в загрязненной воде;

20 мг/л – содержание нефтепродуктов в очищенной воде;

$0,9 \text{ г/см}^2$  – плотность обводненных нефтепродуктов;

75% - обводненность нефтепродуктов;

С учетом равномерной эксплуатации 2 шт. моек колес Объем образования обводненных нефтепродуктов установки мойки колес составит  $0,63 \text{ т/пер.}$

Обводненные нефтепродукты из накопительной емкости вывозятся специализированной организацией на утилизацию, согласно регламенту эксплуатации оборудования.

**Отходы 4 класса опасности.**

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								233
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный.**

7 23 101 01 39 4

4 класс опасности.

Отход образуется от мойки колес строительной техники, представлен задержанными взвешенными веществами, обводненными.

Количество моек колес – 2шт.

Среднесуточное количество автомашин на 1 мойку колес - 10 шт.

Расход воды на 1 автомашину – 165 литров.

$10 \text{ а/м} * 0,165 \text{ м}^3 = 1,65 \text{ м}^3/\text{сутки}$  – суточный расход воды на мойку автомашин.

Расход воды на одну мойку автомашин за период составит  $1871,1 \text{ м}^3/\text{пер}$ .

Расчет осадка взвешенных веществ и нефтепродуктов от установки мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр» произведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год.

**Объем образования взвешенных веществ** установки мойки колес составит:

$391,88 * (4500-200) / 1,5 * (100-95) * 10^4 = 22,47 \text{ т/пер}$ , где

391,88 /пер – расход воды на мойку автомашин за год строительства.

4500 мг/л – содержание взвеси в загрязненной воде;

200 мг/л – содержание взвеси в очищенной воде;

$1,5 \text{ г/см}^2$  – плотность обводненного осадка;

95% - обводненность осадка;

С учетом равномерной эксплуатации 2 шт. моек колес объем образования взвешенных веществ установки мойки колес составит 44,94 т.

Взвешенные вещества из накопительной емкости вывозятся спецорганизацией на обезвреживание, согласно регламенту эксплуатации оборудования.

**Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.**

7 32 221 01 30 4

4 класс опасности.

Количество хоз-фекальных отходов от бытового городка составит:

$94 \text{ чел.} * 0,0015 * 370 \text{ дней} = 52,17 \text{ м}^3/\text{период}$ ; где:

- 0,0015 м<sup>3</sup>/сутки – норматив образования стоков с человека;

При плотности 1 т/м<sup>3</sup> количество отхода составит **52,17 т/пер.**

Проектом предусматривается канализование в биотуалеты (согласно ПОС).

По мере заполнения, емкости биотуалетов опорожняются и вывозятся на очистку на КОС по договору со специализированной организацией.

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

Код: 7 33 100 01 72 4

4 класс опасности.

Жизнедеятельность рабочих будет сопровождаться образованием мусора.

Максимальное количество работающих на стройплощадке в смену согласно ПОС составляет: 130 чел.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
234

Норма сбора на 1 рабочего 40 кг/год.

$130 \cdot 40 \cdot 1,25 \text{ года} = 6\,500 \text{ кг/период}$ .

Насыпная плотность ТБО в соответствии с Методическим пособием «Оценка объемов образования отходов производства и потребления. Типичные отходы», Санкт-Петербург, 1996 г. составляет 0,25 т/куб.м.

Объем образования отходов составит: **6,5 т/период** или **26 м<sup>3</sup>/пер.**

Кроме того, к данному виду отходов относятся отслужившие свой срок лампы накаливания общеупотребительного назначения- ЛОН 1000 Вт, которые используются в прожекторах ПЭС-45 для освещения строительной площадки. Согласно ПОС, предусматривается использование в темное время суток 17 прожекторов мощностью по 1000 Вт.

Масса одной лампы ЛОН 1000 Вт - 0,3 кг. Продолжительность горения одной лампы до ее выхода из эксплуатации составляет в среднем 1000 часов.

Объем отходов ламп составит:  $((72 \cdot 30,5 \cdot 8) / 1000) \cdot 17 \text{ шт. прожекторов} = 298 \text{ ламп}$ .

$298 \cdot 0,3 = 89,4 \text{ кг}$  или 0,09 т.

Лампы накаливания утилизируются как ТБО. Специальных мест хранения для них не организуется.

Общее количество отхода данного вида составит  $6,5 + 0,09 \text{ т} = 6,59 \text{ т}$ .

Отходы складываются в контейнер объемом 1,1 м<sup>3</sup>

Периодичность вывоза – 2 раза в неделю.

Отход мусора от бытовых помещений складывается в контейнер для мусора и вывозится на размещение по договору со специализированной организацией.

### **Отходы 5 класса опасности.**

#### **Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме**

*Код: 8 22 301 01 21 5*

*5 класс опасности.*

Объем отхода определен согласно тому ПОС Приложение 1 «Ведомости объемов демонтажных работ» - Демонтаж сущ. резервуаров 10а,б 11, 12 (3 шт).

Объем образования отхода составит 727,7 т от демонтажа 1 резервуара, от 3-х резервуаров - 2 183,1 т. Отход собирается непосредственно в спецавтотранспорт и вывозится по договору со специализированной организацией на полигон.

#### ***Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные***

*Код: 7 36 100 01 30 5*

*5 класс опасности.*

Количество пищевых отходов от мест доготовки пищи в составе бытового городка составит:

$130 \cdot 30 \text{ кг} \cdot 1,25 \text{ год} = 4\,875 \text{ кг/период}$  или **4,88 т/пер**, где:

- 0,03 т/год (30 кг/год) – норматив образования пищевых отходов с человека.

При плотности 0,3 т/м<sup>3</sup> (Приложение 2 "Рекомендаций по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР", Министерство жилищно -

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
235

коммунального хозяйства РСФСР, Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, Москва, 1982 г.) количество отхода составит 16,25 м<sup>3</sup>/период.

Отход пищевых отходов складировается в контейнер для мусора и вывозится на размещение по договору со специализированной организацией.

Вывоз отхода осуществляется в соответствии с требованиями п.2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88: в холодное время года (при температуре 5°С и ниже) – один раз в трое суток (2 раза в неделю), при температуре свыше 5°С – ежедневно.

### **Порядок обращения с отходами на период строительства и демонтажа**

Складирование отходов на территории должно осуществляться в определенном выгороженном месте с ограничением доступа людей, не имеющих отношение к производству данных работ. Площадка должна иметь беспрепятственный подъезд спецавтотранспорта для вывоза образующихся отходов.

Вывоз образующихся отходов должен осуществляться своевременно по мере накопления или отгрузка строительных отходов может осуществляться непосредственно в спецавтотранспорт.

Образующиеся отходы должны складироваться на площадке складирования отходов согласно виду и классу опасности. Предельный срок накопления - не более 7 календарных дней. Складирование отходов осуществляется ручным или механизированным способом.

Отходы строительства сдаются для размещения и обезвреживания по договорам в организации, имеющие лицензии на соответствующий вид деятельности.

Объемы, виды отходов и сроки вывоза связаны с этапами производства работ.

Оборудование мест временного накопления отходов – в соответствии с ГОСТ 25407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ».

Освещение мест временного накопления отходов – в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок».

### **Правила экологической безопасности при сборе и хранении отходов.**

Складирование и временное накопление отходов производства и потребления осуществляются согласно следующим нормативным документам:

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». [48].

- ГОСТ 12.1.00-88 «Требования к воздуху рабочей зоны в части ПДК». [49].

Временное накопление отходов на территории допускаются временно для вывоза на размещение, утилизацию и обезвреживание.

Отходы формируются в процессе строительной деятельности и жизнедеятельности рабочих.

Отходы подразделяются в зависимости от вида, класса опасности и типа утилизации. Сбор отхода осуществляется в мусорные контейнера или в непосредственной близости от места образования или непосредственно в спецавтотранспорт.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Вывоз пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных осуществляется в соответствии с требованиями п.2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88: в холодное время года (при температуре 5°С и ниже) – один раз в трое суток (2 раза в неделю), при температуре свыше 5°С – ежедневно.

Не допускается совместное временное накопление целых или разбитых ламп и их сбор в один и тот же контейнер. Для сбора боя ламп применяются специальные герметичные закрывающиеся контейнеры.

Крупные строительные отходы или, собираются в течении дня, помещаются в соответствующую тару и затем перемещаются на площадку временного накопления.

Транспортировка отходов производится транспортом специализированных организаций, занимающихся размещением или обезвреживанием отходов или специализированными транспортными фирмами.

Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разлива и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

### Действия в аварийных ситуациях, связанных с хранением отходов.

Аварийные ситуации, которые могут возникать при временном накоплении и хранении отходов – возгорание отходов, разрушение люминесцентных ламп.

Для ликвидации их последствий предусмотрены следующие средства и действия:

- Возгорание отходов – тушение пеной (в соответствии с ППВ – 01-93), огнетушителями (ОХП-10) и песком.

- При разрушении ламп содержащих ртуть, нейтрализация ртути осуществляется в 2 стадии:

1. механическая- шарики ртути собираются влажной бумагой (фильтровальной или газетной). После чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой и заливают раствором (в 1 литре воды 1 кг KMnO4 и 5 мл концентрированной HCl) и выдерживают в течении нескольких дней.

2. химическая- демеркуризация раствором хлорида железа (FeCl3) – 20% раствором FeCl3 обильно смачивают поверхности, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой.

Для предотвращения аварийных ситуаций требуется систематический контроль за выполнением технологических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике, инструкций по временному накоплению отходов.

### 3.4.2 Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации

Предприятие является действующим. Порядок обращения с отходами производства и потребления осуществляется на основании «Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», выданного Департаментом Росприроднадзора по Центральному федеральному округу 18 апреля 2017г. № 52/441М (Приложение Л)

Согласно «Документу...» в результате деятельности предприятия образуются отходы 33 наименования в количестве 52965,949 т в год. При этом:

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 237
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата			

- 214,417 тонн – 5 класса опасности
- 52750,588 тонн – 4 класса опасности
- 0,695 тонн – 3 класса опасности
- 0,047 тонны – 2 класса опасности
- 0,202 тонн – 1 класса опасности

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

Отходы производства и потребления (далее – отходы) – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 4.1 «Классы опасности отходов» Федерального закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 года к опасным отходам относятся отходы I-IV классов опасности».

С целью минимизации возможного негативного воздействия отходов производства и потребления в эксплуатации объекта проектом предусмотрено накопление отходов производства и потребления в специально предназначенных контейнерах, расположенных на специализированной площадке с твердым покрытием.

Воздействие на почву и подземные воды (незначительное слаботоксичное действие) возможно при несоблюдении периодичности вывоза и правил хранения отходов.

Для контроля за состоянием окружающей среды проводится наблюдение за герметичностью контейнеров, состоянием территории, прилегающей к местам временного накопления, периодичностью вывоза отходов.

Транспортировка отходов будет осуществляться специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Количество и объемы отходов, образующиеся в результате деятельности, должны быть уточнены при разработке проекта нормативов образования и лимитов на размещение отходов производства и потребления.

Договор на вывоз отходов должен быть заключен в соответствующем порядке после сдачи объекта в эксплуатацию.

Все мероприятия, связанные с очисткой территорий от различных видов отходов, должны осуществляться регулярно, в кратчайшие сроки при минимальном контакте отходов с людьми при последующей максимальной их утилизации на специализированных объектах и сооружениях с использованием природоохраных технологий.

Перечень образуемых отходов, процессы образования, класс опасности и объемы образования отходов для существующего предприятия представлены в Таблице:

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								238
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

#### 4. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДЛАГАЕМОМ ОБРАЗОВАНИИ ОТХОДОВ

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, тонн на единицу производимой продукции (оказываемых услуг, выполняемых работ)	Объем ежегодно производимой продукции (оказываемых услуг, выполняемых работ)	Предлагаемое ежегодное образование отходов, тонн в год
		3	4	5	6	7	8
1	2						
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	освещение помещений и территории	Philips TLD 18W/33 - 0,000071 Philips TLD 36W/33 - 0,000134 Philips TLD 58W/33 - 0,000167 LIT WD- 270 - 0,000441 ДНАТ 400 - 0,002 OSRAM 23W E27 - 0,000051 OSRAM 8W T5 - 0,000062	20 46 2 379 10 4 6	0,202
2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные,	4 82 212 11 53 2 -	2	Замена аккумуляторов	1,8 кг	5 шт.	0,009

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

утратившие потребительские свойства с электролитом									
3	Одиночные гальванические элементы (батареи) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	2	Замена аккумуляторов	6V / 4,8Ah - 0,73 кг 6V / 4,5Ah - 1,2кг 1500 ВА / 865 Вт - 8кг	2 шт. 2 шт. 4 шт.	0,037		
4	Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	4 82 201 11 53 2	2	Замена аккумуляторов	0,015 кг	40 шт.	0,001		
5	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Замена отработанных моторных масел	8 л 3,2 л 6 л 8 л. 6 л. 2,1 л 3,2 л 3,2 л 2,3 л 3,2 л	6 ед. 2 ед. 2 ед. 3 ед. 1 ед. 2 ед. 3 ед. 4 ед. 4 ед. 2 ед.	2017 - 0,036 2018 - 0,036 2019 - 0,217 2020 - 0,036 2021 - 0,036		
6	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Замена отработанных гидравлических масел	180 л	2 ед.	0,31		
7	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	Замена отработанных компрессорных масел	12 л 5 л	1 ед. 1 ед.	0,074		
8	Отходы масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Замена отработанных трансмиссионных масел	0,7 6,2 7,3 2,4 3,1 л 4,7 л 6,2 л 1,4 л 0,3 л 0,25 л	3 ед. 9 ед. 1 ед. 2 ед. 2 ед. 3 ед. 2 ед. 16 ед. 3 ед. 2 ед.	0,070	2017 - 0,1 2018 - 0,102 2019 - 0,1 2020 - 0,102 2021 - 0,1008	

25-18-П-Д1912-ООС5



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	Замена отработанных трансформаторных масел	0,25 л 0,25 л 0,2 л 2,4 л	2 ед. 2 ед. 5 ед. 16 ед.	0,033
10	Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	Замена отработанных индустриальных масел	2,5 л 0,75 л 0,75 л 1,25 л 1,8 л 0,25 л 0,5 л 0,8 л 0,5 л 1,8 л 1,5 л 6 л 2,5 л 10,5 л 8 л 2,5 л 19,6 л 0,9 л	3 ед. 2 ед. 2 ед. 2 ед. 2 ед. 2 ед. 2 ед. 2 ед. 4 ед. 3 ед. 2 ед. 3 ед. 1 ед. 4 ед. 8 ед. 2 ед. 2 ед. 3 ед.	2017 – 0,006 2018 – 0,134 2019 – 0,236 2020 – 0,134 2021 – 0,0132
11	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Уборка территории	15 кг/м <sup>2</sup>	7300 м <sup>2</sup>	109,5
12	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	Уборка территории автостоянки	23 кг/м/м	18 м/м	0,414
13	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	Покрасочные работы	Кисти – 0,1 кг	20 шт	0,002
14	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Покрасочные работы	Краска МА-15 Цвет – голубой. Тип по составу – масляная. Фасовка – 2,5 кг/шт. -	123 по 2,5 л 1 по 13 л 2 по 30 л 1 по 50 л	0,032

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Покрасочные работы	0,2 кг Краска АКРИАЛ Цвет – белый. - 0,8 кг Краска БГ – 177 - 1,9 кг Эмаль КО – 168 (50кг/шт) - 2,4 кг	15 по 15 л 1 по 5 л	0,007
16	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	на 1 рабочего - 70 кг/чел на 1 работающего ИТР – 131 кг/чел	17 11	2,631
17	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Протирка замасленного оборудования, рук	18 кг	30 мешков	0,594
18	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	Протирка рук и инструментов, загрязненных ЛКМ	18 кг	6 мешков	0,112
19	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и	7 22 101 01 71 4	4	Очистка сточных вод	750 кг/м.куб	879 м3/год	659,0

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

20	смешанной канализации малоопасный Осадки с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4	Очистка сточных вод	плотность песка, 1,5 т/м <sup>3</sup>	694 м3/год	1041,0
21	Отходы жиров при разгрузке жируловителей	7 36 101 01 39 4	4	Очистка сточных вод	Из 13,294 млн.м3 воды образовалось 165,75 т. жиров	29,28 млн.м3 производительно сть ОС	365,1
22	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы	20 кг	норматив образования сварочного шлака (12%) коэффициент учитывающий неравномерность образования огарков 1,4	0,003
23	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	4	Хранение масел	2 кг	25 шт.	0,05
24	Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	4	Клиринговые работы	60	0,063	
					17	0,25	
					15	0,062	
					12	0,063	
					9	0,03	0,046
					48	0,43	
					10	0,63	
					12	0,75	
25	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4	Очистка сточных вод	6199,5 т/год – сухое в-во 73% - влажность	29,28 млн.м <sup>3</sup> - производительно сть 13,294 млн. м <sup>3</sup> - поступление	50571,8

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

26	Отходы резины, резиновых изделий при монтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	7 41 314 11 72 4	4	Замена оборудования	0,5 кг	сточных вод 540 шт.	0,297
27	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Делопроизводство	2,5 кг	56 пачек	0,011
28	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5	5	Уборка газонов	3 кг/м <sup>2</sup>	55000 м <sup>2</sup>	165
29	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	7 31 300 02 20 5	5	Уборка газонов	Кусты - 0,1 м <sup>3</sup> Деревья - 0,3 м <sup>3</sup>	54 шт. 22 шт.	7,56
30	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Ремонтные работы	ВВГнг-П-0.66 3x1,5 - 0,096 кг ВВГнг-LS-0.66 3x4 - 0,22 кг ВВГ 3x2,5 - 0,142 кг КГ 5x6 - 0,72 кг ВВГ 3x4 - 0,2 кг ПВС 5x4 - 0,348 кг 20 кг	10м 100м 100м 100м 100м 100м	0,164
31	Остатки и отарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы	20 кг	норматив образования сварочных электродов (8%) коэффициент учитывающий неравномерность образования отгарков 1,4 2700 м <sup>2</sup>	0,002
32	Смет с территории предприятия практически безопасный	7 33 390 02 71 5	5	Уборка территории	15 кг/м <sup>2</sup>		40,5
33	Лом и отходы, содержащие загрязненные черные металлы в	4 61 010 01 20 5	5	Списание оборудования	1180 кг	1 шт.	1,18

25-18-П-Д1912-ООС5

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

виде изделий, кусков, несортированные

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

*Процесс эксплуатации сооружений после реконструкции будет сопровождаться образованием следующих видов отходов:*

**Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства**  
**4 71 101 01 52 1**

Согласно тома ПНООЛР,  
 Расчет нормативного количества образования отработанных люминесцентных и ртутных ламп<sup>13</sup>:

Марка лампы	Количество ламп, используемых на предприятии (n)	Срок службы лампы (q)	Количество часов работы одной лампы в году (t)	Количество ламп, подлежащих замене (N)	Вес одной лампы (m) <sup>14</sup>	Вес ламп, подлежащих замене (M)
	шт.	час	час/год	шт./год	т	т/год
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Philips TLD 18W/33	78	13000	3285	20	0,000071	0,00142
Philips TLD 36W/33	180	13000	3285	46	0,000134	0,006164
Philips TLD 58W/33	18	13000	1460	2	0,000167	0,000334
LIT WD- 270	432	10000	8760	379	0,000441	0,167139
ДНАТ 400	32	15000	4380	10	0,002	0,02
OSRAM 23W E27	10	12000	4380	4	0,000051	0,000204
OSRAM 8W T5	20	10000	2920	6	0,000062	0,000372
Philips TLD 36W/33	100	13000	4380	34	0,000134	0,004556
Philips TLD 36W/33	96	13000	1095	9	0,000134	0,001206
<b>ИТОГО:</b>				<b>510</b>		<b>0,202</b>

$$N = (n / q) * t;$$

$$M = N * m.$$

Количество отработанных люминесцентных ламп составляет **510 шт. (0,202 т)** в год.

Норматив образования отработанных ртутных ламп, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. В.В. Федоров. Люминесцентные лампы. Москва. Энергоатомиздат. 1992.
2. В.Ф. Ефимкина. Н.Н. Софронов. Светильники с газоразрядными лампами высокого давления. Москва. Энергоатомиздат. 1984.

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,202 т/год.*

**Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**  
**4 82 415 01 52 4**

Расчет нормативного количества образования отработанных светодиодных и энергосберегающих ламп:

Тип лампы	Кол-во	Срок службы	Кол-во часов работы лампы/год	Кол-во ламп подлежащих замене	Вес одной лампы	Вес ламп подлежащих замене
	шт	час	час/год	шт/год	т	т/год

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								246
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата			

Лампа светодиодная ТЭНС	38	25000	8760	14	0,000058	0,000812
Лампа энергосберегающая светодиодная Космос	2	10000	8760	2	0,00011	0,00022
ИТОГО						0,00103

Количество отработанных светодиодных ламп составит 16 шт (**0,00103т**) в год

$$N = (n / q) * t;$$

$$M = N * m.$$

Количество отработанных люминесцентных ламп составляет **510 шт. (0,202 т)** в год.

Норматив образования отработанных ртутных ламп, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. В.В. Федоров. Люминесцентные лампы. Москва. Энергоатомиздат. 1992.
2. В.Ф. Ефимкина. Н.Н. Софронов. Светильники с газоразрядными лампами высокого давления. Москва. Энергоатомиздат. 1984.

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

**7 33 100 01 72 4**

Отход образуется в процессе жизнедеятельности сотрудников. Общая численность составляет 38 человек.

Объем образования отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{тбо}} = N_1 * n_1 * 10^{-3}, \text{ где}$$

$N_1$ - количество рабочих- 27чел

$N_2$ - количество сотрудников ИТР -11чел

$n_1$ - норматив образования бытовых отходов на 1 рабочего – 70кг/чел (сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М,1999г)

$n_2$ - норматив образования бытовых отходов на 1 рабочего – 131кг/чел (Распоряжение №1219-РП от 03.11.1998г)

$$M=(70*27+131*11)*10^{-3}=3,3\text{т/год}$$

**Смет с территории предприятия малоопасный**

**7 33 390 01 71 4**

Данный вид отхода образуется при уборке территории. Количество образования смета с территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{отх.}} = S * \lambda \div 1000, \text{ где}$$

$S$  – площадь твердого покрытия, м<sup>2</sup>;<sup>16</sup>

$\lambda$  – норматив образования смета, 15 кг/м<sup>2</sup> (СНиП 2.07.01.89)

$$M=16528*15/1000=247,9\text{т/год}$$

**Отход бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства**

**4 05 122 02 60 5**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							247
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате офисной деятельности сотрудников предприятия.  
Согласно данным предприятия (справка прилагается) в год закупается бумаги:

A4 – 56 упаковок (вес 1 пачки 2,5 кг)<sup>17</sup>

В отход идет 8% бумаги. (НИЦПУРО 1999 г.)

$$M_0 = 56 * 2,5 * 0,08 / 1000 = 0,011 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит 0,011 т/год.*

### Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный 7 33 310 01 71 4

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется при уборке территории временной автомобильной парковки, рассчитанной на 18 машиномест<sup>18</sup>. Удельная норма сметы с территории автопарковки составляет 23 кг с 1-го машиноместа (Распоряжение от 03.11.98 г. № 1219-РП).

Следовательно, объём образования отхода равен:

$$H_0 = 23 \times 18 \times 10^{-3} = 0,414 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,414 т/год.*

### Отходы изолированных проводов и кабелей 4 82 302 01 52 5

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате демонтажа проводов и кабелей.  
По данным предприятия ежегодно демонтируется<sup>19</sup>:

Наименование	ед. измерения	кол-во	Вес 1 пог.м, кг <sup>20</sup>
ВВГнг-П-0.66 3x1,5	м	10	0,096
ВВГнг-Лс-0.66 3x4	м	100	0,22
ВВГ 3x2,5	м	100	0,142
КГ 5x6	м	100	0,72
ВВГ 3x4	м	100	0,2
ПВС 5x4	м	100	0,348

$$M_k = \sum L^i \times m^i \times 10^{-3}$$

$L^i$  – длина отработанной проводки  $i$  – того типа, м;

$m^i$  – масса 1 пог.м проводки  $i$  – того типа, кг

$$M_k = 10 * 0,096 + 100 * 0,22 + 100 * 0,142 + 100 * 0,72 + 100 * 0,2 + 100 * 0,348 = 164 \text{ кг} = 0,164 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,164 т/год.*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
248



**Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)**

**4 68 112 02 51 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате покрасочных работ (банки из-под краски)  
По данным предприятия, ежегодно для хозяйственных нужд используется<sup>21</sup>:

Наименование краски, эмали	Кол-во, л	Кол-во банок	Вес 1 банки, кг <sup>22</sup>	Тип банки
Краска МА-15 Цвет – голубой. Тип по составу – масляная. Фасовка – 2,5 кг/шт.	307,5	123 по 2,5 л	0,2 кг	металл
Краска АКРИАЛ Цвет – белый.	13	1 по 13 л	0,8 кг	металл
Краска БТ - 177	60	2 по 30 л	1,9 кг	металл
Эмаль КО – 168 (50кг/шт)	50	1 по 50 л	2,4 кг	металл

$$M_{\text{отх}} = (123 \cdot 0,2 + 0,8 + 2 \cdot 1,9 + 2,4) / 1000 = 0,032 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,032 т/год.*

**Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)**

**4 38 111 02 51 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате покрасочных работ (банки из-под краски)  
По данным предприятия, ежегодно для хозяйственных нужд используется<sup>23</sup>:

Наименование краски, эмали	Кол-во, л	Кол-во банок	Вес 1 банки, кг <sup>24</sup>	Тип банки
Краска ВДАК-2180 Цвет – белый. Тип по составу – вододисперсионная. Фасовка – 15 кг/шт.	225	15 по 15 л	0,35 кг	пластик
Краска ВД-ВА-17 Цвет – белый.	51	1 по 51 л	1,75 кг	пластик

$$M_{\text{отх}} = (15 \cdot 0,35 + 1,75) / 1000 = 0,007 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,007 т/год.*

**Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)**

**8 91 110 02 52 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате покрасочных работ. По данным предприятия ежегодно для этих нужд закупается:

Кисти - 20 шт. Средний вес 0,1 кг.<sup>25</sup>

С учетом загрязнения 4 %, <sup>26</sup> количество образования отхода составит:

$$M_{\text{отх}} = 20 \cdot 0,1 \cdot 1,04 = 0,002 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,002 т/год.*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Отход минеральных масел моторных  
4 06 110 01 31 3**

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания насосов

Расчет количества масел отработанных, производится по формуле (НИЦПУРО 2003 г):

$$M_{\text{мно}} = n \times K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times V_i \times N_i \times K_{\text{инр}} \times 10^{-3}$$

- где **n** – Периодичность замены масла в год
- K<sub>сл</sub>** – коэффициент слива отработанных масел, равный 0,9;
- K<sub>в</sub>** – коэффициент, учитывающий содержание воды, 1,03;
- ρ<sub>сл</sub>** – средняя плотность сливаемых масел, 0,9 кг/л;
- V<sub>i</sub>** – объем заливки масла в оборудование i-той модели (по данным предприятия);
- N<sub>i</sub>** – количество оборудования i-той модели
- K<sub>инр</sub>** – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, равный 1,03.

По данным предприятия в ЦКОСВ установлено<sup>27</sup>:

Насосы в количестве 29 ед. (См. Справку)

Норма заливки масла зависит от марки насоса (см. Справку). Периодичность замены:

В 14 единицах – 1 раз в 3 года

В 15 единицах - 1 раз в год.

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 3 года составит:

$$M_1 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 8 \times 6 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,14 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 3,2 \times 2 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,005 \text{ т.}$$

$$M_3 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 6 \times 2 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,01 \text{ т.}$$

$$M_4 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 8 \times 3 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,021 \text{ т.}$$

$$M_5 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 6 \times 1 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,005 \text{ т.}$$

$$M_{\text{общ.}} = 0,14 + 0,005 + 0,01 + 0,021 + 0,005 = 0,181 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в год составит:

$$M_1 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 2,1 \times 2 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,004 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 3,2 \times 3 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,008 \text{ т.}$$

$$M_3 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 3,2 \times 4 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,011 \text{ т.}$$

$$M_4 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 2,3 \times 4 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,008 \text{ т.}$$

$$M_5 = 1 \times 0,9 \times 0,9 \times 1,03 \times 3,2 \times 2 \times 1,03 \times 10^{-3} = 0,005 \text{ т.}$$

$$M_{\text{общ.}} = 0,004 + 0,008 + 0,011 + 0,008 + 0,005 = 0,036 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит:*

*2016 г. - 0,036 т/год.*

*2017 г. - 0,036 т/год.*

*2018 г. - 0,217 т/год.*

*2019 г. - 0,036 т/год.*

*2020 г. - 0,036 т/год.*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены  
4 06 120 01 31 3**

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания фильтр-пресса в ЦКОСВ.

Расчет количества масел отработанных, производится по формуле (НИЦПУРО 2003 г):

$$M_{\text{мно}} = n \times K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times V_i \times N_i \times K_{\text{ипр}} \times 10^{-3}$$

- где **n** – Периодичность замены масла в год
- K<sub>сл</sub>** – коэффициент слива отработанных масел, равный 0,9;
- K<sub>в</sub>** – коэффициент, учитывающий содержание воды, 1,03;
- ρ<sub>сл</sub>** – средняя плотность сливаемых масел, 0,9 кг/л;
- V<sub>i</sub>** – объем заливки масла в оборудование i-той модели (по данным предприятия);
- N<sub>i</sub>** – количество оборудования i-той модели
- K<sub>ипр</sub>** – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, равный 1,03.

По данным предприятия в ЦКОСВ установлено<sup>28</sup>:

Фильтр-пресса в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 180 л. Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 180 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,31 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,31 т/год.*

**Отходы минеральных масел компрессорных  
4 06 166 01 31 3**

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания воздуходувок, насоса высокого давления и компрессор фильтр-пресса в ЦКОСВ.

Расчет количества масел отработанных, производится по формуле (НИЦПУРО 2003 г):

$$M_{\text{мно}} = n \times K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times V_i \times N_i \times K_{\text{ипр}} \times 10^{-3}$$

- где **n** – Периодичность замены масла в год
- K<sub>сл</sub>** – коэффициент слива отработанных масел, равный 0,9;
- K<sub>в</sub>** – коэффициент, учитывающий содержание воды, 1,03;
- ρ<sub>сл</sub>** – средняя плотность сливаемых масел, 0,9 кг/л;
- V<sub>i</sub>** – объем заливки масла в оборудование i-той модели (по данным предприятия);
- N<sub>i</sub>** – количество оборудования i-той модели
- K<sub>ипр</sub>** – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, равный 1,03.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

По данным предприятия в ЦКОСВ установлено<sup>29</sup>:

- воздухоудовки в количестве 15 ед.

Норма заливки масла зависит от марки воздухоудовки (см. Справку). Периодичность замены 1 раз в год.

$$M_1 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,7 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,002 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 6,2 * 9 * 1,03 * 10^{-3} = 0,048 \text{ т.}$$

$$M_3 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 7,3 * 1 * 1,03 * 10^{-3} = 0,006 \text{ т.}$$

$$M_4 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 2,4 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,004 \text{ т.}$$

$$M_{\text{общ.}} = 0,002 + 0,048 + 0,006 + 0,004 = 0,06 \text{ т.}$$

- насос высокого давления в количестве 1 ед. Норма заливки масла составляет 12 л.

Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 12 * 1 * 1,03 * 10^{-3} = 0,01 \text{ т.}$$

- компрессор фильтр-прессов в количестве 1 ед. Норма заливки масла составляет 5 л.

Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 5 * 1 * 1,03 * 10^{-3} = 0,004 \text{ т.}$$

$$\Sigma M = 0,06 + 0,01 + 0,004 = 0,074 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,074 т/год.*

### Отходы минеральных масел трансмиссионных 4 06 150 01 31 3

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания следующего оборудования: редукторы привода решеток, шнековые транспортеры, классификаторы, мешалки, насосы подачи осадка в фильтр-пресса, насосы известкового молока, насосы дожима кека, насосы подачи осадка на кондиционирование, кран-балки.

Расчет количества масел отработанных, производится по формуле (НИЦПУРО 2003 г):

$$M_{\text{мно}} = n \times K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times V_i \times N_i \times K_{\text{ипр}} \times 10^{-3}$$

- где  $n$  – Периодичность замены масла в год
- $K_{\text{сл}}$  – коэффициент слива отработанных масел, равный 0,9;
- $K_{\text{в}}$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, 1,03;
- $\rho_{\text{сл}}$  – средняя плотность сливаемых масел, 0,9 кг/л;
- $V_i$  – объем заливки масла в оборудование  $i$ -той модели (по данным предприятия);
- $N_i$  – количество оборудования  $i$ -той модели
- $K_{\text{ипр}}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, равный 1,03.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

По данным предприятия в ЦКОСВ установлено<sup>30</sup>:

- редукторы привода решеток в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 3,1 л.  
Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 3,1 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,005 \text{ т.}$$

- шнековые транспортеры в количестве 3 ед. Норма заливки масла составляет 4,7 л.  
Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 4,7 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,012 \text{ т.}$$

- классификаторы в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 12,5 л.  
Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 6,2 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,064 \text{ т.}$$

- мешалки в количестве 16 ед. Норма заливки масла составляет 1,4 л. Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 1,4 * 16 * 1,03 * 10^{-3} = 0,019 \text{ т.}$$

- насосы подачи осадка в фильтр-пресса в количестве 3 ед. Норма заливки масла составляет 0,3 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,3 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0008 \text{ т.}$$

- насосы известкового молока 2 ед. Норма заливки масла 0,25 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,25 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0004 \text{ т.}$$

- насосы дожима кека 2 ед. Норма заливки масла 0,25 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,25 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0004 \text{ т.}$$

- насосы подачи осадка на кондиционирование 2 ед. Норма заливки масла 0,25 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,25 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0004 \text{ т.}$$

- кран-балки 5 ед. Норма заливки масла 0,2 л. Периодичность замены 1 раз в 5 лет.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,2 * 5 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0008 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в год составит:

$$\Sigma M = 0,1 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 2 года составит:

$$\Sigma M = 0,002 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 5 лет составит:

$$\Sigma M = 0,0008 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит:*

*2017 г. - 0,1 т/год.*

*2018 г. - 0,102 т/год.*

*2019 г. - 0,1 т/год.*

*2020 г. - 0,102 т/год.*

*2021 г. - 0,1008 т/год.*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

**Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены  
4 06 140 01 31 3**

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания следующего оборудования:

- мешалки в количестве 16 ед. Норма заливки масла составляет 2,4 л. Периодичность замены 1 раз в год.<sup>31</sup>

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 2,4 * 16 * 1,03 * 10^{-3} = 0,033 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит 0,033 т/год.*

**Отходы минеральных масел промышленных  
4 06 130 01 31 3**

Согласно тома ПНООЛР,

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания следующего оборудования: редукторы привода решеток, шнековые транспортеры, классификаторы, мешалки, насосы подачи осадка в фильтр-пресса, насосы известкового молока, насосы дожима кека, насосы подачи FeCl3 (кондиционирование), насосы подачи осадка на кондиционирование, лопастные дозаторы, шнеки подачи извести, приводы фильтр-прессов, кран-балки, песколочки (приводы, подъемные устройства), вторичные отстойники (приводы, щетки), приводы транспортеров фильтр-прессов и насосы подачи FeCl3 (биология) в ЦКОСВ.

Расчет количества масел отработанных, производится по формуле (НИЦПУРО 2003 г):

$$M_{\text{мно}} = n \times K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{в}} \times V_i \times N_i \times K_{\text{ипр}} \times 10^{-3}$$

где **n** – Периодичность замены масла в год

**K<sub>сл</sub>** – коэффициент слива отработанных масел, равный 0,9;

**K<sub>в</sub>** – коэффициент, учитывающий содержание воды, 1,03;

**ρ<sub>сл</sub>** – средняя плотность сливаемых масел, 0,9 кг/л;

**V<sub>i</sub>** – объем заливки масла в оборудование i-той модели (по данным предприятия);

**N<sub>i</sub>**

– количество оборудования i-той модели

**K<sub>ипр</sub>** – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, равный 1,03.

По данным предприятия в ЦКОСВ установлено<sup>32</sup>:

- насосы подачи осадка в фильтр-пресса в количестве 3 ед. Норма заливки масла составляет 2,5 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 2,5 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,006 \text{ т.}$$

- насосы известкового молока в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 0,75 л.

Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,75 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0013 \text{ т.}$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

- насосы дожима кека в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 0,75 л.

Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,75 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0013 \text{ т.}$$

- насосы подачи FeCl3 (кондиционирование) в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 1,25 л. Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 1,25 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,002 \text{ т.}$$

- насосы подачи осадка на кондиционирование в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 1,8 л. Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 1,8 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,003 \text{ т.}$$

- лопастные дозаторы в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 0,25 л.

Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,25 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0004 \text{ т.}$$

- шнеки подачи извести в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 0,5 л.

Периодичность замены 1 раз в 2 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,5 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0008 \text{ т.}$$

- приводы фильтр-прессов в количестве 6 ед. Норма заливки масла (см. Справку)

Периодичность замены 1 раз в 3 года.

$$M_1 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,8 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0014 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,5 * 4 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0017 \text{ т.}$$

- кран-балки в количестве 5 ед. Норма заливки масла (см. Справку)

Периодичность замены 1 раз в 5 лет.

$$M_1 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 1,8 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0046 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 1,5 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,0026 \text{ т.}$$

- песколовки (приводы, подъемные устройства) в количестве 4 ед. Норма заливки масла (См. Справку)

Периодичность замены 1 раз в 3 года.

$$M_1 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 6 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,015 \text{ т.}$$

Периодичность замены 1 раз в год.

$$M_2 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 2,5 * 1 * 1,03 * 10^{-3} = 0,002 \text{ т.}$$

- вторичные отстойники (приводы, щетки) в количестве

Приводы – 4 шт. Норма заливки масла составляет 10,5 л.

Щетки – 8 шт. Норма заливки масла составляет 8 л.

Периодичность замены 1 раз в 3 года.

$$M_1 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 10,5 * 4 * 1,03 * 10^{-3} = 0,036 \text{ т.}$$

$$M_2 = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 8 * 8 * 1,03 * 10^{-3} = 0,055 \text{ т.}$$

- приводы транспортеров фильтр-прессов в количестве 2 ед. Норма заливки масла составляет 50 л. Периодичность замены 1 раз в 3 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 50 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,086 \text{ т.}$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
255

- приводы скребков илоуплотнителя 2 ед. Норма заливки масла составляет 19,6 л.

Периодичность замены 1 раз в 3 года.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 19,6 * 2 * 1,03 * 10^{-3} = 0,034 \text{ т.}$$

- насосы подачи FeCl3 (биология) в количестве 3 ед. Норма заливки масла составляет 0,9

л. Периодичность замены 1 раз в год.

$$M = 1 * 0,9 * 0,9 * 1,03 * 0,9 * 3 * 1,03 * 10^{-3} = 0,002 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в год составит:

$$\Sigma M = 0,006 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 2 года составит:

$$\Sigma M = 0,0128 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 3 года составит:

$$\Sigma M = 0,23 \text{ т.}$$

Количество образования отхода масел, заменяемых 1 раз в 5 лет составит:

$$\Sigma M = 0,0072 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит:*

2017 г. - 0,006 т/год.

2018 г. - 0,134 т/год.

2019 г. - 0,236 т/год.

2020 г. - 0,134 т/год.

2021 г. - 0,0132 т/год.

**Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства с электролитом**

**4 82 212 11 53 2**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате замены элементов питания. По данным предприятия ежегодному списанию подлежит<sup>33</sup>:

Марка отработанного аккумулятора	Сфера/механизм /оборудование/инструмент использования аккумулятора	Единица измерения	Кол-во замен	Вес 1-го отработанного аккумулятора, кг <sup>34</sup>	Масса образования отхода, тонн
12V / 7Ah	Пожарная сигнализация	шт.	5	1,8	0,009

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,009 т/год.*

**Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные**

**4 82 201 51 53 2**

Согласно тома ПНООЛР,

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 256
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		



Отход образуется в результате замены элементов питания. По данным предприятия ежегодному списанию подлежит<sup>35</sup>:

Марка отработанного аккумулятора	Сфера/механизм /оборудование/инструмент использования аккумулятора	Единица измерения	Кол-во замен	Вес 1-го отработанного аккумулятора, кг <sup>36</sup>	Масса образования отхода, тонн
6V / 4,8Ah	Газоанализаторы Drager	шт.	2	0,73	0,002
6V / 4,5Ah	Фонари «Экотон-1-001» ПКФ	шт.	2	1,2	0,003
1500 ВА / 865 Вт	APC Back UPS Pro 1500	шт.	4	8	0,032
<b>Итого:</b>					<b>0,037</b>

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,037 т/год.*

**Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные**

**4 82 201 11 53 2**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате замены элементов питания. По данным предприятия ежегодному списанию подлежит<sup>37</sup>:

Марка отработанного аккумулятора	Сфера/механизм /оборудование/инструмент использования аккумулятора	Единица измерения	Кол-во замен	Вес 1-го отработанного аккумулятора, кг <sup>38</sup>	Масса образования отхода, тонн
Panasonic NiMH Rechargeable battery NHR-55AAA 1,2V Min 550 nAh	Переносные телефоны с базой Panasonic / Пульты управления для кондиционеров	шт.	40	0,015	0,001

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,001 т/год.*

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

**9 19 204 02 60 4**

Согласно тома ПНООЛР,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Отход образуется в результате протирки рук и оборудования, загрязненных маслами. По данным предприятия ежегодно закупается<sup>39</sup>:

- ветошь обтирочная – 30 шт. (мешков) Общий вес – 540 кг. (см. Справку)

Процент загрязнения ветоши составляет 10% (см. Протокол КХА).

$M_{отх} = 540 * 1,1 * 10^{-3} = 0,594 \text{ т.}$

Таким образом, **предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,594 т/год.**

**Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)**

**8 92 110 02 60 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате протирки рук и инструментов, загрязненных ЛКМ. По данным предприятия ежегодно закупается<sup>40</sup>:

- ветошь обтирочная – 6 шт. (мешков) Общий вес – 108 кг. (см. Справку)

Процент загрязнения ветоши составляет 4%. (см. Протокол КХА).

$M_{отх} = 108 * 1,04 * 10^{-3} = 0,112 \text{ т.}$

Таким образом, **предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,112 т/год.**

**Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный**

**7 22 101 01 71 4**

Отход образуется в результате очистки бытовых сточных вод.

Проектное расчетное образование отхода мусора с решеток составит 355,2м<sup>3</sup>/год, что при плотности отхода 0,75т/м<sup>3</sup> составит 266,4тонн/год

На существующее положение, согласно тома ПНООЛР, объем отхода мусора с решеток составляет 879м<sup>3</sup>/год или 659 тонн/год.

Общий объем образования отхода мусора с решеток составит **925,4тонн/год.**

**Осадки с песколовков и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные**

**7 22 109 01 39 4**

Поступающие на очистку сточные воды в своем составе содержат песок.

Проектное расчетное образование песка в песколовках составит 584м<sup>3</sup>/год, что при плотности отхода 1,5т/м<sup>3</sup> составит 876тонн/год

На существующее положение, согласно тома ПНООЛР, объем отхода песка из песколовков составляет 1041 тонн/год.

Общий объем образования отхода песка из песколовков составит **1917тонн/год.**

**Отходы жиров при разгрузке жируловителей**

**7 36 101 01 39 4**

Согласно тома ПНООЛР,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
258

Обоснование годовых нормативов образования **"Отходов жиров при разгрузке жиρούловителей"** произведено с использованием данных Приложения №3 к Постановлению Правительства от 29 июля 2013 г. N 644 "Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения...", а также данных о фактическом содержании жиров в сточных водах, поступающих на очистные сооружения ЦКОВ.

Согласно Приложению N 3 к Постановлению Правительства максимальное допустимое значение показателя жиры (растворенные и эмульгированные) в натуральной пробе сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения, составляет 50мг/л.

Следовательно, возможное поступление жиров в расчете на проектную производительность сооружений составит 1464т/год в расчете на безводный жир:

$$29,28\text{млн.м}^3/\text{год} * 50\text{т}/\text{млн.куб.м} = 1464\text{т}/\text{год} \text{ или } 14640\text{т}/\text{год} \text{ в расчете на } 90\% \text{ влажность,}$$

$$1464 \text{ т}/\text{год} * 100\% : 10\% = 14640\text{т}/\text{год}$$

Ниже представлены фактические данные ЦКОСВ КОС по образованию "Отходов жиров при разгрузке жиρούловителей":

отчетный год	Фактическое образование отхода в расчете на влажность 90%, т/год или м <sup>3</sup> /год	Объем поступления сточных вод на очистные сооружения, млн.м <sup>3</sup> /год	Образование отхода в расчете на фактическую влажность и проектную производительность очистных сооружений (29,28млн.м <sup>3</sup> /год), т/год или м <sup>3</sup> /год
2012	87,75	20,338	126,3
2013	110,0	16,284	197,8
2014	133,25	13,494	289,1
2015	165,75	13,294	<b>365,1</b>

$$87,75 \text{ т}/\text{год} : 20,338 \text{ млн.м}^3 * 29,28 \text{ млн.м}^3/\text{год} = 126,3 \text{ т}/\text{год}$$

$$110,0\text{т}/\text{год} : 16,284 \text{ млн.м}^3/\text{год} * 29,28 \text{ млн.м}^3/\text{год} = 197,8 \text{ т}/\text{год}$$

$$133,25 \text{ т}/\text{год} : 13,494 \text{ млн.м}^3/\text{год} * 29,28 \text{ млн.м}^3/\text{год} = 289,1 \text{ т}/\text{год}$$

$$165,75 \text{ т}/\text{год} : 13,294 \text{ млн.м}^3/\text{год} * 29,28 \text{ млн.м}^3/\text{год} = 365,1 \text{ т}/\text{год}$$

**Таким образом, предлагаемый к утверждению норматив образования "Отходов жиров при разгрузке жиρούловителей" составит 365,1 т/год.**

### **Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками**

**7 31 300 01 20 5**

Согласно тома ПНООЛР,

Растительные отходы образуются при стрижке газонов и санитарной обрезке деревьев.

Стрижка газонов осуществляется при достижении травой высоты 15см, укорачивание осуществляется на 10см. При этом, вес травы, скошенной на высоту 10см, с площади 1м<sup>2</sup> составляет 3 кг. («Регламент по уборке и благоустройству территорий ОАО «Мосводоканал», Москва 2013 г.)

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Количество образования растительных отходов с территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$N_o = S \times N, \text{ т/год,}$$

где S – площадь газонов, м<sup>2</sup>;<sup>41</sup>

N – норматив образования 3 кг/м<sup>2</sup>

$$N_o = 55000 \times 3/1000 = 165 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 165 т/год.*

### **Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками 7 31 300 02 20 5**

Согласно тома ПНООЛР,

Обрезка ветвей кустарников проводится на ½ их длины. Ежегодно стрижке подвергается 54 кустов. При стрижке 1 куста образуется 0,1 м<sup>3</sup> древесных обрезков.

Обрезка ветвей деревьев проводится на 1/3 их длины. (Методические рекомендации по формированию крон деревьев и кустарников в структуре городского ландшафта<sup>42</sup>). При обрезке 1 дерева образуется до 0,3 м<sup>3</sup> древесных обрезков. Ежегодной обрезке подвергается до 22 деревьев. (см. Справку) Плотность составляет 0,63 т/м<sup>3</sup>

$$N_o = (54 \times 0,1 + 22 \times 0,3) \times 0,63 = 7,56 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 7,56 т/год.*

### **Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход сварочного шлака образуется при проведении сварочных работ. По данным предприятия в год используется<sup>43</sup>:

- сварочных электродов – 20 кг.

Образование шлака сварочного рассчитаны, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления НИЦПУРО 2003):

Расчет нормативной массы образования отхода производится по формуле:

$$M = Q \cdot N_p \cdot K$$

Где Q – масса израсходованных сварочных электродов,

N<sub>p</sub> - норматив образования сварочного шлака (12%)

K – коэффициент учитывающий неравномерность образования огарков 1,4

Соответственно, M=20\*0,12\*1,4/1000=0,003 т.

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,003 т/год.*

### **Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
260

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате сварочных работ.

По данным предприятия ежегодно для этих нужд используется 20 кг сварочных электродов.<sup>44</sup>

Расчет нормативной массы образования отхода производится по формуле (согласно «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления НИЦПУРО 2003.):

$$M=Q*N_{p2}*K$$

Где Q – масса израсходованных сварочных электродов,

$N_{p2}$  - норматив образования сварочных электродов (8%)

K – коэффициент учитывающий неравномерность образования огарков 1,4

Соответственно,  $M=20*0,08*1,4/1000=0,002$  т.

Таким образом, **предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,002 т/год.**

**Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержанием менее 15%)  
4 38 113 01 51 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате хранения масел.

Гидравлическое масло объемом 380 л. приходит в пластиковых ведрах по 20 л.

Индустриальное масло объемом 120 л. поставляется в пластиковых ведрах объемом 20 л.  
(см. Справку)

Вес одного пластикового ведра составляет 2,0 кг. (см. Акт взвешивания)

$$M_{отх} = 25*2/1000 = 0,05$$
 т.

Таким образом, **предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,05 т/год.**

**Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод**

**7 22 201 11 39 4**

Расчетный проектный объем образования обезвоженного осадка сооружений очистки влажностью 78% составит 19199м<sup>3</sup>/год, что при плотности отхода 1,08т/м<sup>3</sup> составит 20734,92тонн/год.

На существующее положение, согласно тома ПНООЛР, объем отхода обезвоженного осадка сооружений очистки влажностью 73% составляет 50571,8тонн/год.

Общий объем образования отхода ила избыточного биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод составит **71306,72тонн/год.**

**Смет с территории предприятия практически неопасный**

**7 33 390 02 71 5**

Согласно тома ПНООЛР,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Данный вид отхода образуется при уборке территории. Количество образования смета с территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M_{отх.} = S \times \lambda \div 1000, \text{ где}$$

S – площадь твердого покрытия, м<sup>2</sup>;<sup>45</sup>

$\lambda$  – норматив образования смета, 15 кг/м<sup>2</sup> (СНиП 2.07.01.89)

$$M_{отх.} = 2700 \times 15 / 1000 = 40,5 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода составит 40,5 т/год.*

**Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими**

**4 38 119 11 51 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате клиринговых работ.

По данным предприятия, ежегодно для этих нужд используется<sup>46</sup>:

Наименование	Кол-во, шт	Вес 1 тары (с учетом загрязнения), кг <sup>47</sup>	Вместимость тары
Средство дезинфицирующее Оптимакс Проф	60	0,063	1 л
Жидкое моющее средство	17	0,25	5 л
Мыло жидкое дезинфицирующее	15	0,062	1 л
Средство чистящее Комет	12	0,063	0,4 кг
Средство моющее для стекла	9	0,03	500 мл
Жидкое средство для мытья посуды HELP	48	0,43	500 мл
Средство чистящее Туалетный утенок	10	0,63	500 мл
Чистящее средство Санита Двойной эффект	12	0,75	0,4 кг

$$M_{отх} = (60 \times 0,063 + 17 \times 0,25 + 15 \times 0,062 + 12 \times 0,063 + 9 \times 0,03 + 48 \times 0,43 + 10 \times 0,63 + 12 \times 0,75) / 1000 = 0,046 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,046 т/год.*

**Отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению**

**7 41 314 11 72 4**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате замены аэраторов. По данным ЦКОСВ КОС АО «Мосводоканал», ежегодной замене подлежит 540 аэраторов Охуфлекс MF-1100.<sup>48</sup>

Вес 1 аэратора составляет 0,5 кг.<sup>49</sup>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
262

Процент загрязнения 10%

$$M_{отх} = 540 \cdot 0,5 \cdot 1,1 / 1000 = 0,297 \text{ т.}$$

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 0,297 т/год.*

Накопление на территории не производится. Вывоз осуществляется сразу после демонтажа.

**Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**  
**4 61 010 01 20 5**

Согласно тома ПНООЛР,

Отход образуется в результате списания и замены оборудования. По данным ЦКОСВ КОС АО «Мосводоканал», ежегодной замене подлежит компрессор воздуходувки KAESER HB 950.<sup>50</sup>

Вес компрессора воздуходувки KAESER HB 950, составляет 1180 кг.<sup>51</sup>

Таким образом, *предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год составит 1,18 т/год.*

Накопление на территории не производится. Вывоз осуществляется сразу после демонтажа.

Итого, данные наименований и объемов отходов предприятия на период эксплуатации сведены в таблицу:

№	Наименование отхода/группы отходов	Код ФККО 2014	Класс опасности	Годовой объем, т
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминисцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	0,202
2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства с электролитом	4 82 212 11 53 2	2	0,009
3	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	2	0,037
4	Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	4 82 201 11 53 2	2	0,001
5	Отход минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	0,036
6	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,31
7	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	0,074
8	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	0,1
9	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	0,033
10	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	0,236
11	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,00103

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

263

12	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	3,3
13	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	247,9
14	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	0,414
15	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	0,032
16	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	0,007
17	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	0,002
18	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	0,594
19	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	0,112
20	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	925,4
21	Осадки с песколовков и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4	1917
22	Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	4	365,1
23	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,003
24	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержанием менее 15%)	4 38 113 01 51 4	4	0,05
25	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4	71306,72
26	Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	4	0,046
27	Отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	7 41 314 11 72 4	4	0,297
28	Отход бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	0,011
29	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,164
30	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5	5	165
31	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	7 31 300 02 20 5	5	7,56
32	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,002
33	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	5	40,5
34	Лом и отходы, содержащие незагрязненные	4 61 010 01 20 5	5	1,18

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
264



	черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные			
	ИТОГО			74982,44
	Из них: Отходы 1 класса			0,202
	Отходы 2 класса			0,047
	Отходы 3 класса			0,789
	Отходы 4 класса			74766,98
	Отходы 5 класса			214,417

### 3.5. Акустическое воздействие.

#### 3.5.1 Оценка акустического воздействия на период строительства

##### Инвентаризация источников шума на период строительства

Основными источниками шума на период строительства будут являться строительные машины.

Строительные источники шума:

- работают, открыто на территории площадки;
- характеризуются непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука), что обусловлено работой строительной техники в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, работа с нагрузкой, перемещение по территории стройплощадки с небольшой скоростью).

- работают в дневное время в 2 смены по 8 часов.

- работают группами или индивидуально.

Механизмы, задействованные в демонтажных работах:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Автосамосвал	шт.	2
Автомобильный кран	шт.	1
Экскаватор емкостью ковша	шт.	2
Поливомоечная машина	шт.	1
Отбойный молоток	шт.	3
Компрессор передвижной	шт.	1
Сварочный выпрямитель	шт.	1
Обрезная машина	шт.	1

Механизмы, задействованные в строительных работах:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Полноповоротный экскаватор на колесном ходу, емкость ковша 0,5 м <sup>3</sup>	шт.	3
2	Полноповоротный экскаватор на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м <sup>3</sup>	шт.	2
3	Экскаватор-погрузчик, емкость ковша 0,25 м <sup>3</sup>	шт.	3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
265

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 16 т	шт.	3
7	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 25 т	шт.	3
8	Строительный кран на автомобильном ходу, грузоподъемностью 50 т	шт.	1
9	Башенный кран	шт	2
10	Сварочный трансформатор	шт.	5
11	Компрессор передвижной	шт.	2
12	Автосамосвалы	шт.	14
13	Автомобиль бортовой грузовой	шт.	6
14	Автомобильный тягач с полуприцепом-тяжеловозом	шт.	1
15	Поливомоечная машина	шт.	1
16	Погрузчик фронтальный г/п 0,75 т	шт.	2
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	Асфальтоукладчик	шт.	1
23	Мойка колес циклического действия «Мойдодыр-К-1(М)»	шт.	1
24	Лебедка для протаскивания полиэтиленовых труб	шт.	1
25	Установка по сварке полиэтиленовых труб	шт.	1
26	Автоцистерна	шт	1
27	Насосы открытого водоотлива	шт	3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## Акустические характеристики источников шума на период строительства

Шумовые характеристики строительной техники:

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука, Лаэв, дБа	Максимальные уровни звука, Ламах, дБа
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Экскаватор *</b>										
УЗД в 7,5 м									76	86
<b>Бульдозер *</b>										
УЗД в 7,5 м									78	85
<b>Автокран *</b>										
УЗД в 7,5 м									74	78
<b>Башенный кран*</b>										
УЗД в 7,5 м									72	78
<b>Отбойный молоток *</b>										
УЗД в 7 м									71	76
<b>Автобетононасос, автобетоносмеситель*</b>										
УЗД в 7,5 м									67	67
<b>Автовышка*</b>										
УЗД в 7,5 м									72	77
<b>Сварочный аппарат**</b>										
УЗД в 0,55 м									85	93
<b>Погрузчик*</b>										
УЗД в 7,5 м									70	75
<b>Вибратор*</b>										
УЗД в 7 м									65	70
<b>Трамбовки*</b>										
УЗД в 7 м									65	70
<b>Компрессор*</b>										
УЗД в 7,5 м									69	80
<b>Самосвал*</b>										
УЗД в 7,5 м									72	78
<b>Бортовик*</b>										
УЗД в 7,5 м									72	77
<b>Автогудронатор*</b>										
УЗД в 7,5 м									74	74
<b>Каток*</b>										
УЗД в 7,5 м									74	80
<b>Поливомойка*</b>										
УЗД в 7,5 м									72	78
<b>Обрезная машина*</b>										
УЗД в 1,0 м									95	99

\*-значения эквивалентных и максимальных УЗД приняты согласно Протоколам измерений уровней шума – Приложение 10

\*\* - значения эквивалентных и максимальных УЗД приняты согласно Табл.6 «Санитарно-гигиеническая оценка шума при ручной дуговой сварке покрытыми электродами», Левченко, Кулешов, Арламов, 2014г. – Приложение 11.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Расчетная группа механизмов на участках строительства:

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Эквивалентные уровни звука, Лаэв, дБа	Максимальные уровни звука, Ламах, дБа	
	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
<i>Период демонтажных работ</i>										
<b>Экскаватор ИШ1</b>										
УЗД в 7,5 м									76	86
<b>Обрезная машина ИШ2</b>										
УЗД в 1,0 м									95	99
<i>Период строительных работ</i>										
<b>Автокран ИШ3</b>										
УЗД в 7,5 м									74	78
<b>Сварочный аппарат ИШ4</b>										
УЗД в 0,55 м									85	93
<b>Погрузчик ИШ5</b>										
УЗД в 7,5 м									70	75

**Выбор расчетных точек на период строительства.**

Территории нормируемые по фактору шумового воздействия объекта проектирования:

Наименование объекта нормирования	Адрес объекта нормирования
Жилые дома	-д. Язово поселения Воскресенское в западном направлении -территории под перспективную застройку в западном направлении -городская застройка р-на Южное Бутово г. Москвы в северо-западном, северном направлении -д.Щиброво в северо-восточном направлении - д.Ново-Курьяново в юго-восточном направлении -участки частной застройки ИЖС г.Щербинка в юго-западном направлении

Выбор расчетных точек определялся с учетом работы группы механизмов на расстоянии наибольшего приближения к территории нормирования, согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума.Актуализированная редакция СНИП 23-03-2003.

№ РТ	Характеристики	Наименование объекта	Местоположение	Расстояние от РТ до

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
268

	РТ	нормирования	объекта нормирования	Площадки работ
РТ9	2м от фасада на высоте 4м от поверхности земли	Жилая застройка	д. Язово поселения Воскресенское – от 388м в западном направлении	
РТ10	2м от фасада на высоте 4м от поверхности земли	Жилая застройка	городская застройка р-на Южное Бутово г Москвы – от 430м в северо-западном, северном направлении	
РТ11	2м от фасада на высоте 4м от поверхности земли	Жилая застройка	д.Ново-Курьяново – от 942м в юго-восточном направлении	

### Определение уровней звукового давления в расчетных точках на период строительства

Расчет влияния от строительной техники на территории, нормируемые по уровню шумового воздействия, выполнен согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума.Актуализированная редакция СНИП 23-03-2003, ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности.

Эквивалентный октавный УЗД в расчетной точке рассчитывается по формуле:

$$L=L_w+D_c-A,$$
 где

$L_w$  – октавный уровень звуковой мощности точечного источника

$D_c$  – поправка учитывающая направленность точечного источника. Для точечного источника излучающего в свободное пространство,  $D_c=0$

$A$  – затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника

*Расчет затухания,  $A$*

*Затухание из-за геометрической дивергенции*

Согласно п.7.1. ГОСТ 31295.2-2005 затухание от источника в свободном звуковом поле рассчитываю по формуле:

$$A_d=[20lg(d/d_0)+11],$$
 где

$d_0$ - опорное расстояние,м

$d$ - расстояние от источника шума до РТ,м

Расчет выполнен при помощи Программы Эколог-Шум версии 2.4.0.4645 фирмы Интеграл, Санкт-Петербург.

Санитарно-гигиеническое нормирование осуществлялось в соответствии с требованиями санитарных норм СП 51.13330.2011 Защита от шума.Актуализированная редакция СНИП 23-03-2003:

Назначение помещений, территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука $L_a$ и эквивалентные уровни звука $L_a$ экв, дБа	Максимальные уровни звука $L_a$ макс,
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
269

											дБа
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	(7-23 ч)	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Жилые помещения квартир	(7-23 ч)	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

### Результаты расчета распространения шума на период строительства. Выводы

Итоговые значения УЗД в расчетных точках в сравнении с нормативными требованиями. Определение наличия/отсутствия превышений нормативных значений. Шумозащитные мероприятия.

Назначение помещений, территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука La и эквива лентны е уровни звука La экв, дБа	Максим альные уровни звука La макс, дБа
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ5 Непосредственно у жилой застройки, УЗД	52.5	55.5	60.5	57.4	54.2	53.9	49.8	39.5	23.1	57.90
Применение шумозащитных кожухов на автомашины, контейнеров для стационарных источников шума, шумозащитных палаток	15дБа									
Результат, дБа	37.5	40.5	45.5	42.4	39.2	38.9	34.8	24.5	8.1	42.90
Допустимые нормативные у жилой застройки день, УЗД	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Превышения, дБа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РТ5 Непосредственно у жилой застройки, УЗД	52.5	55.5	60.5	57.4	54.2	53.9	49.8	39.5	23.1	57.90
Помещения квартир Режим форточки -10дБа	42.5	45.5	50.5	47.4	44.2	43.9	39.8	29.5	13.1	47.90
Применение	15дБа									

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
270

шумозащитных кожухов на автомашины, контейнеров для стационарных источников шума, шумозащитных палаток										
Результат, дБа	27.5	30.5	35.5	32.4	29.2	28.9	24.8	14.5	0	32.90
Допустимые нормативные Помещения квартир день, УЗД	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
Превышения, дБа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Расчет влияния работы строительных механизмов на нормируемые по фактору шумового воздействия объекты показал отсутствие превышений допустимых уровней в расчетных точках жилой застройки, жилых помещениях и площадках отдыха в максимальных и эквивалентных УЗД при применении шумозащитных мероприятий

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

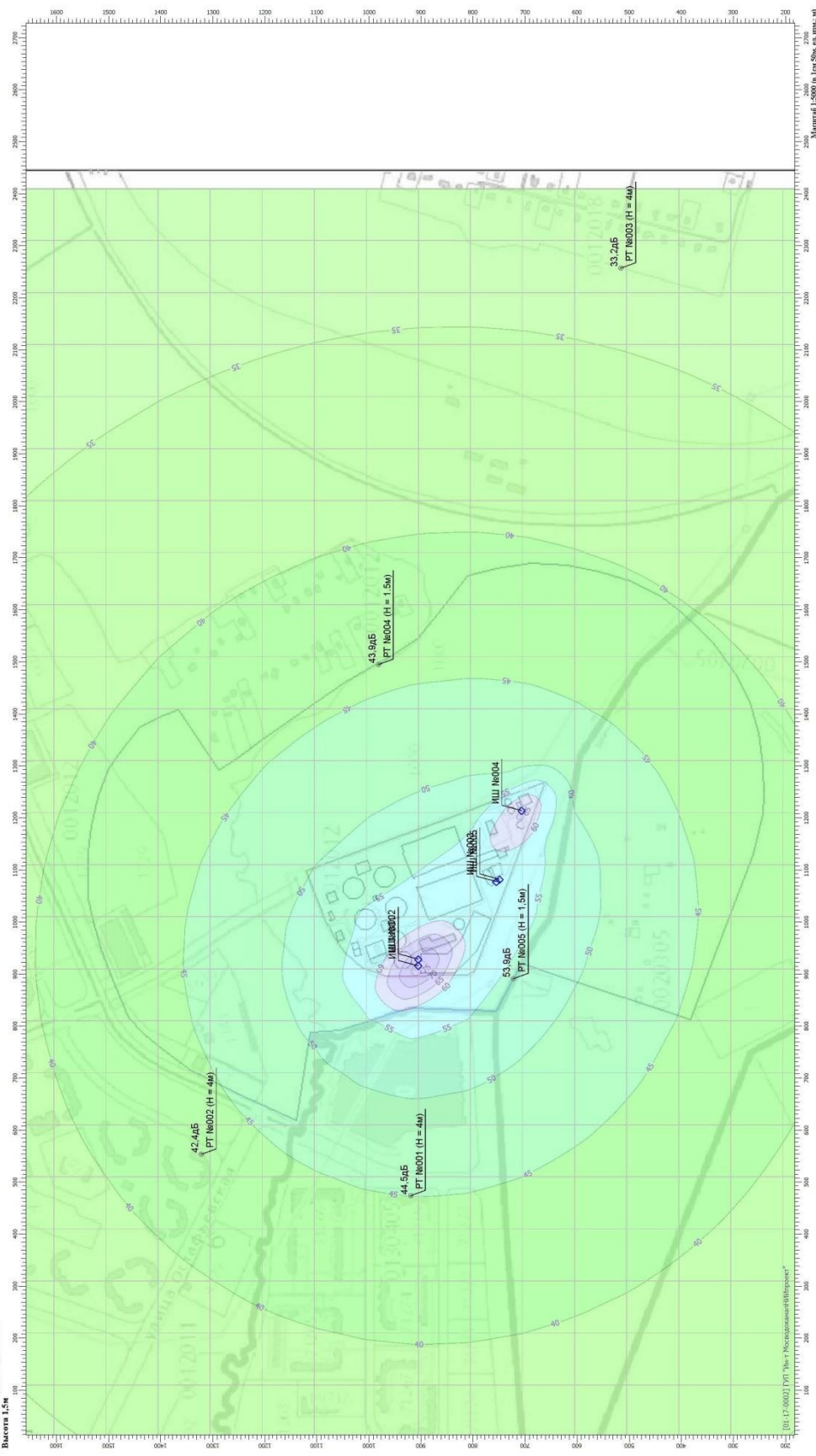
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Экодем. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 10001 и (СЗД) и окрестной полосе со среднее геометрической высотой 1000(г)  
 Высота шумового занесения  
 Высота 1,5м



**Цветовая схема**

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25) дБ
- (20 - 25) дБ
- (40 - 45) дБ
- (60 - 65) дБ
- (80 - 85) дБ
- (100 - 105) дБ
- (120 - 125) дБ
- (5 - 10) дБ
- (25 - 30) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (125 - 130) дБ
- (10 - 15) дБ
- (30 - 35) дБ
- (50 - 55) дБ
- (70 - 75) дБ
- (90 - 95) дБ
- (110 - 115) дБ
- (130 - 135) дБ
- (15 - 20) дБ
- (35 - 40) дБ
- (55 - 60) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (115 - 120) дБ
- выше 135 дБ

**25-18-П-Д1912-ООС5**

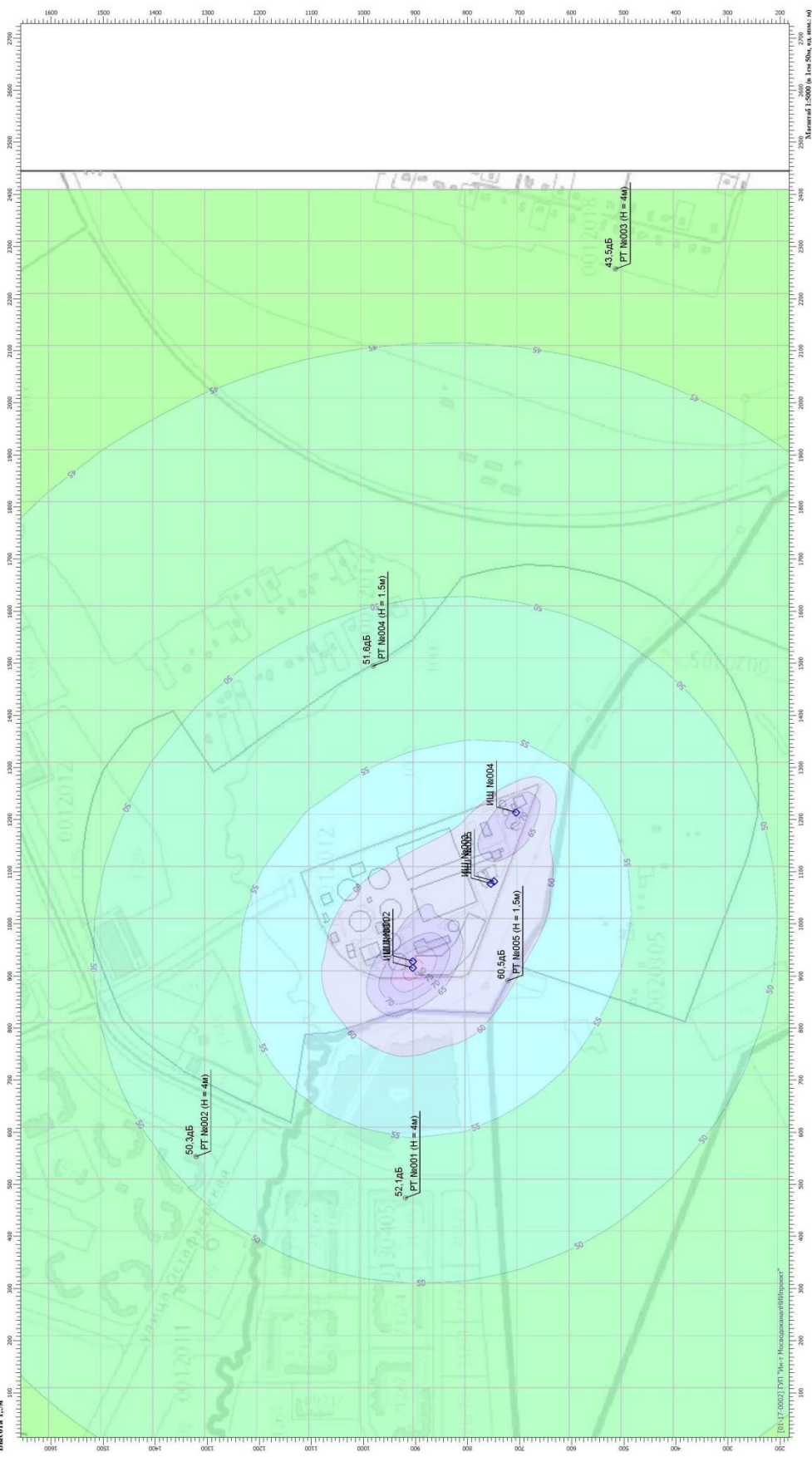


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эволют-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 1251 и 0331 (в окрестной полосе со среднечастотной частотой 1251Гц)  
 Параметр: Эволют-Шум  
 Высота: 1,5м



Цвета на схеме

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- выше 150 дБ

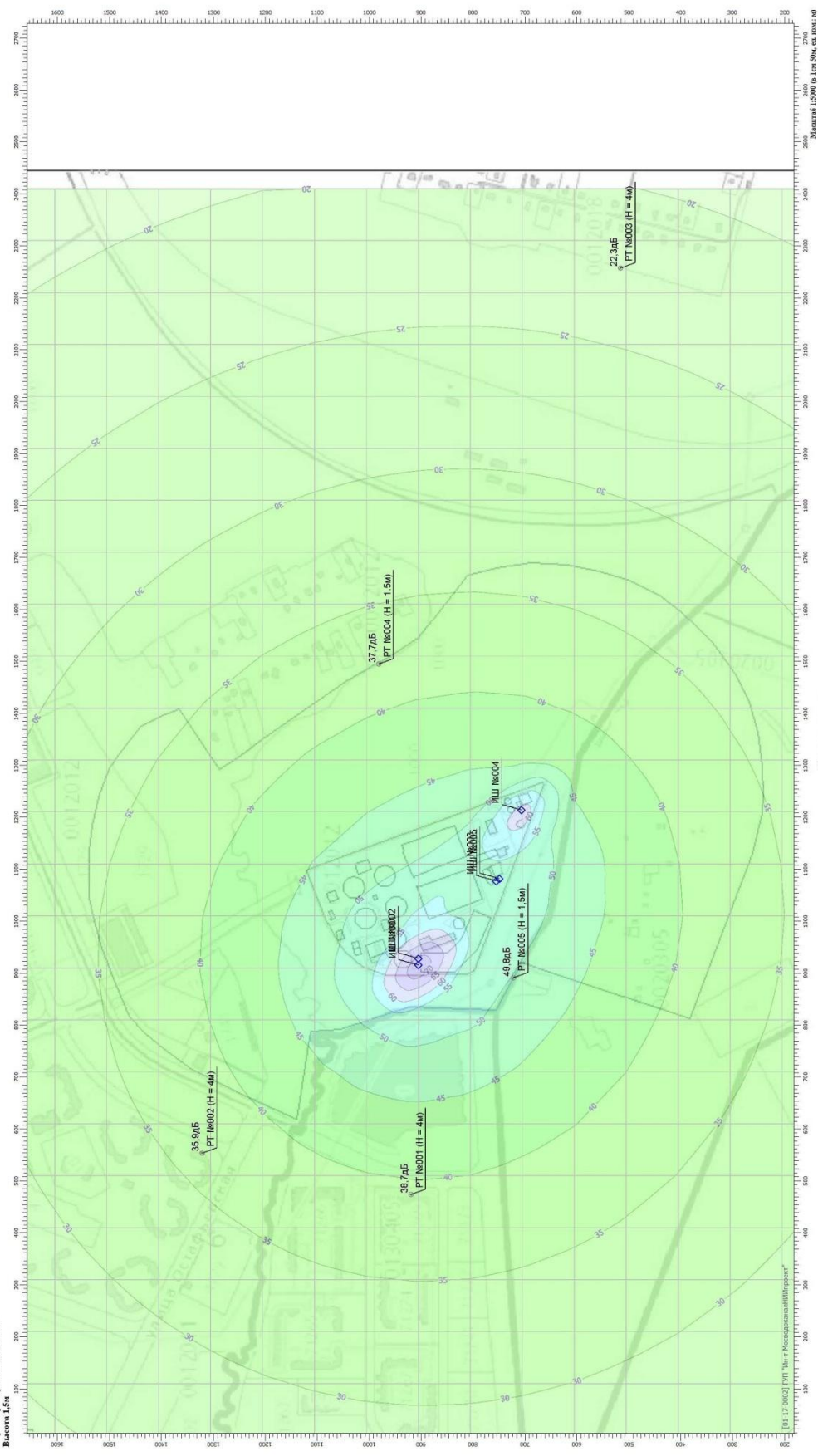
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эволют. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Кол. расчетов: 20000 г (с 3д в октавной полосе со среднегеометрической частотой 20000 г)  
 Порог: Эквивалентное давление  
 Высота: 1.5 м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 5] дБ
- (5 - 10] дБ
- (10 - 15] дБ
- (15 - 20] дБ
- (20 - 25] дБ
- (25 - 30] дБ
- (30 - 35] дБ
- (35 - 40] дБ
- (40 - 45] дБ
- (45 - 50] дБ
- (50 - 55] дБ
- (55 - 60] дБ
- (60 - 65] дБ
- (65 - 70] дБ
- (70 - 75] дБ
- (75 - 80] дБ
- (80 - 85] дБ
- (85 - 90] дБ
- (90 - 95] дБ
- (95 - 100] дБ
- (100 - 105] дБ
- (105 - 110] дБ
- (110 - 115] дБ
- (115 - 120] дБ
- (120 - 125] дБ
- (125 - 130] дБ
- (130 - 135] дБ
- (135 - 140] дБ
- выше 135 дБ

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

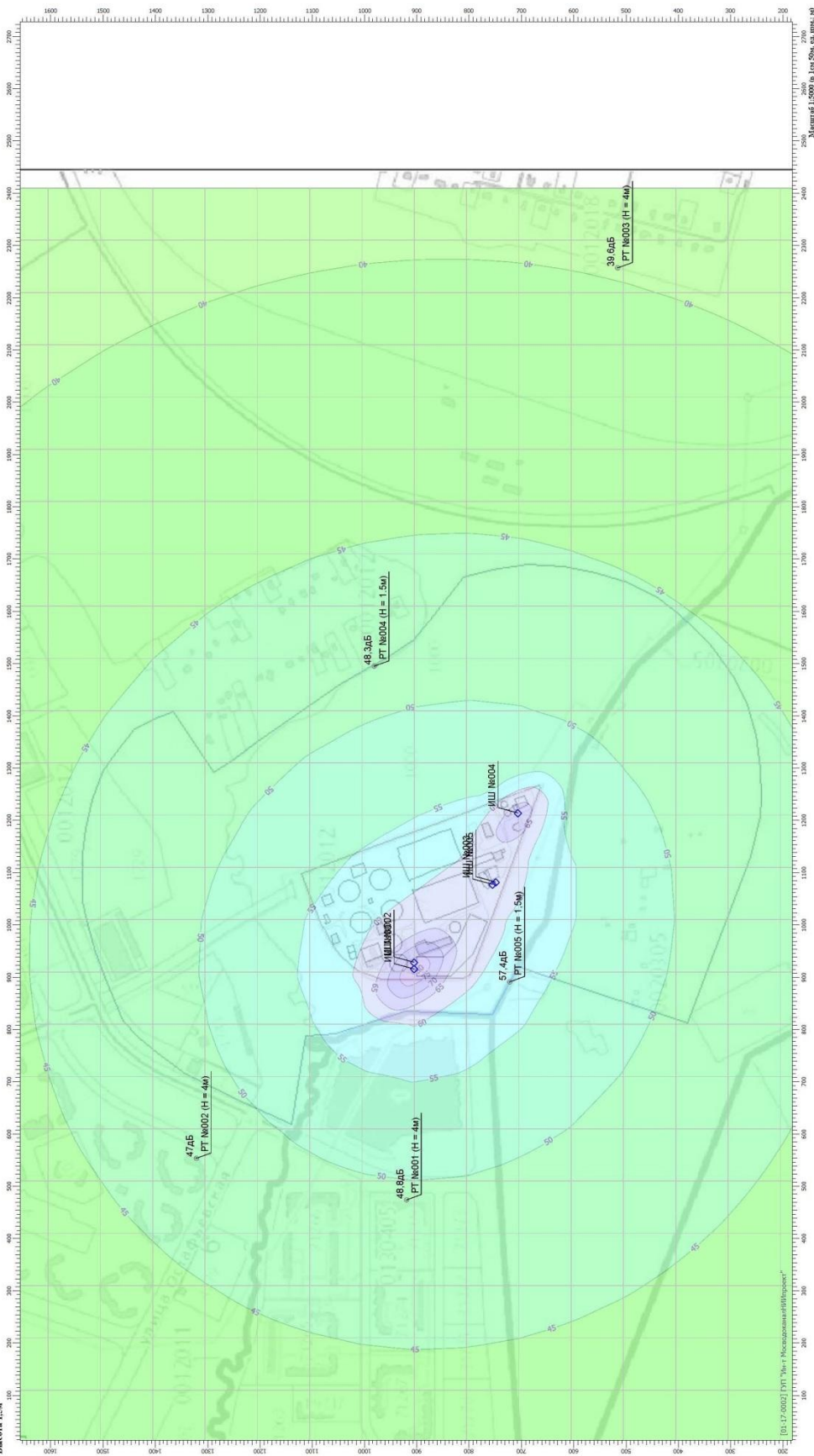
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

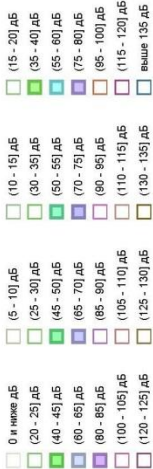
Лист  
275

Отчет

Вариант расчета: Эколин. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2501 (СЭД) в октавной полосе со среднечастотной чистотой 2501 г)  
 Вариант: Звуковое давление  
 Высота (м):



Цветовая схема

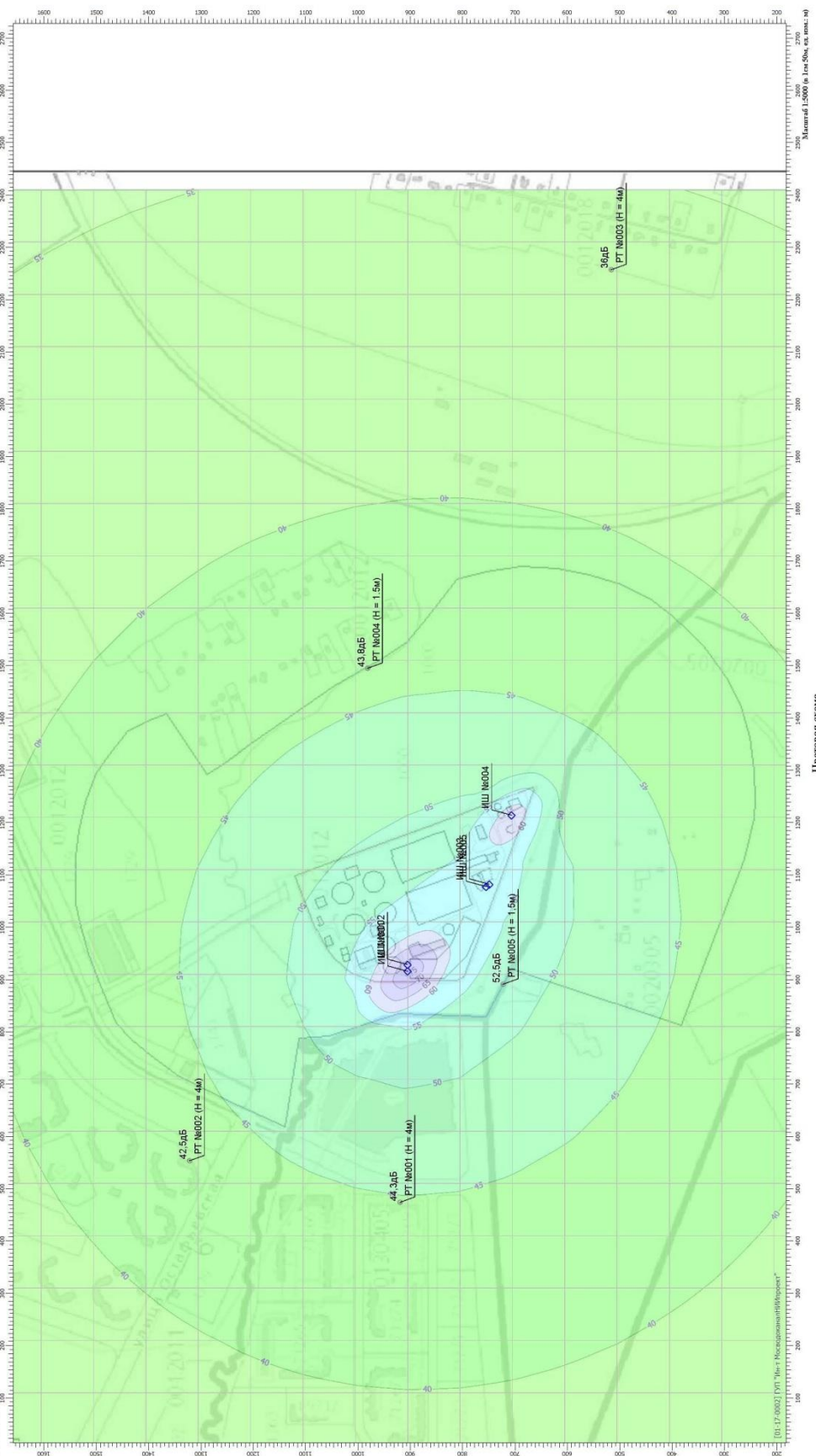


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Б и (СЭД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5(Гц)  
 Вариант: Эквивалентные далаины  
 Высота 1.5



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25] дБ
- (25 - 30] дБ
- (30 - 35] дБ
- (35 - 40] дБ
- (40 - 45] дБ
- (45 - 50] дБ
- (50 - 55] дБ
- (55 - 60] дБ
- (60 - 65] дБ
- (65 - 70] дБ
- (70 - 75] дБ
- (75 - 80] дБ
- (80 - 85] дБ
- (85 - 90] дБ
- (90 - 95] дБ
- (95 - 100] дБ
- (100 - 105] дБ
- (105 - 110] дБ
- (110 - 115] дБ
- (115 - 120] дБ
- (120 - 125] дБ
- (125 - 130] дБ
- (130 - 135] дБ
- (135 - 140] дБ
- (140 - 145] дБ
- (145 - 150] дБ
- (150 - 155] дБ
- (155 - 160] дБ
- (160 - 165] дБ
- (165 - 170] дБ
- (170 - 175] дБ
- (175 - 180] дБ
- (180 - 185] дБ
- (185 - 190] дБ
- (190 - 195] дБ
- (195 - 200] дБ
- (200 - 205] дБ
- (205 - 210] дБ
- (210 - 215] дБ
- (215 - 220] дБ
- (220 - 225] дБ
- (225 - 230] дБ
- (230 - 235] дБ
- (235 - 240] дБ
- (240 - 245] дБ
- (245 - 250] дБ
- (250 - 255] дБ
- (255 - 260] дБ
- (260 - 265] дБ
- (265 - 270] дБ
- выше 270 дБ

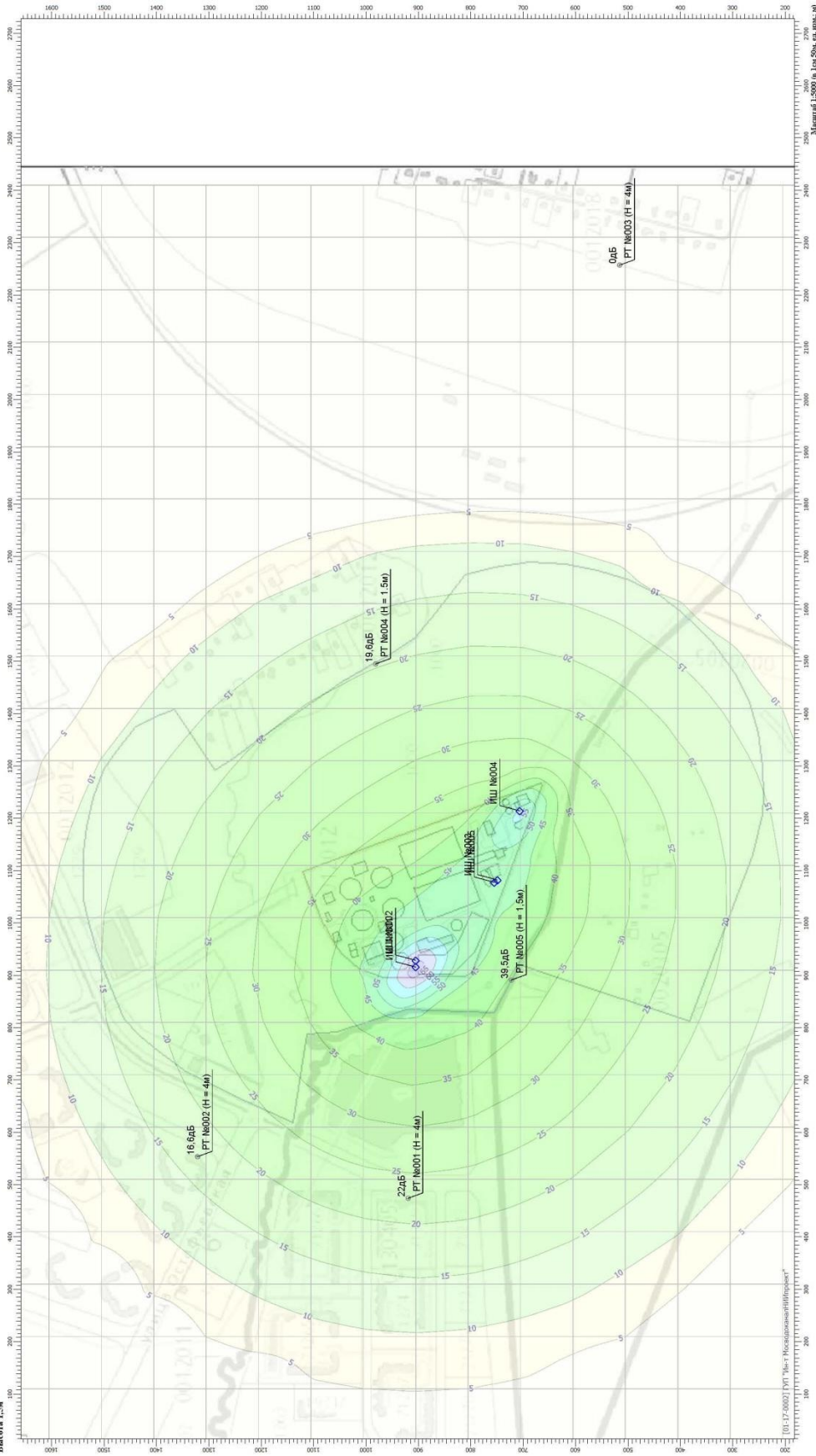
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Экопарк Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000 и (СЗЗ) в окрестной полосе со среднегеометрической высотой 4000 м)  
 Параметр: Эквивалентное расстояние  
 Высота: 1,5 м



Цвета шеста

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25) дБ
- (40 - 45) дБ
- (60 - 65) дБ
- (80 - 85) дБ
- (100 - 105) дБ
- (120 - 125) дБ
- (5 - 10) дБ
- (25 - 30) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (125 - 130) дБ
- (10 - 15) дБ
- (30 - 35) дБ
- (55 - 60) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (110 - 115) дБ
- (130 - 135) дБ
- (15 - 20) дБ
- (35 - 40) дБ
- (60 - 65) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (115 - 120) дБ
- выше 135 дБ

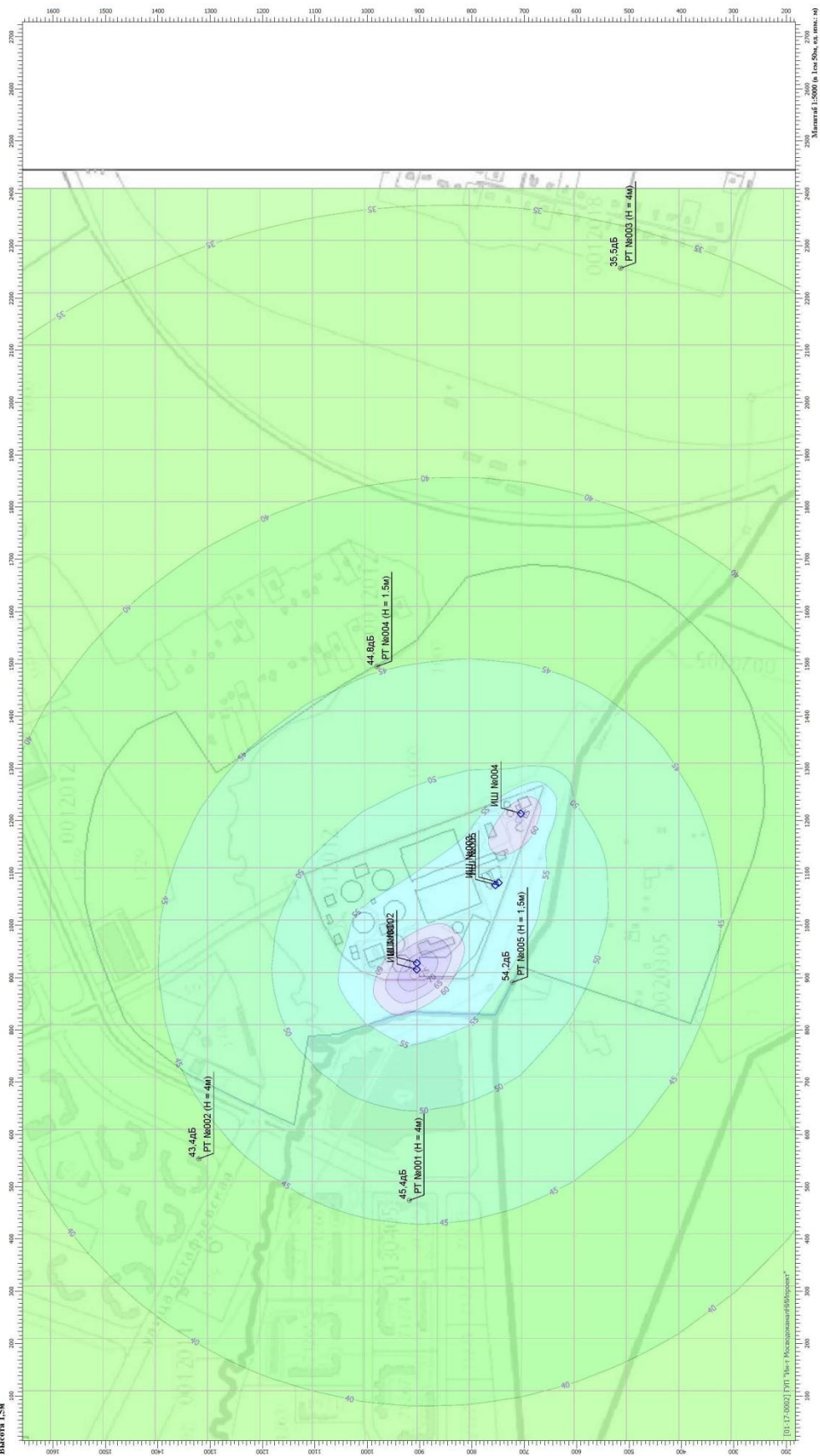
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог.-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Кол. расчетов: 5000 ч (С/Д) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц  
 Параметр: Эквивалентное давление  
 Высота 1,5 м



Цветовая схема

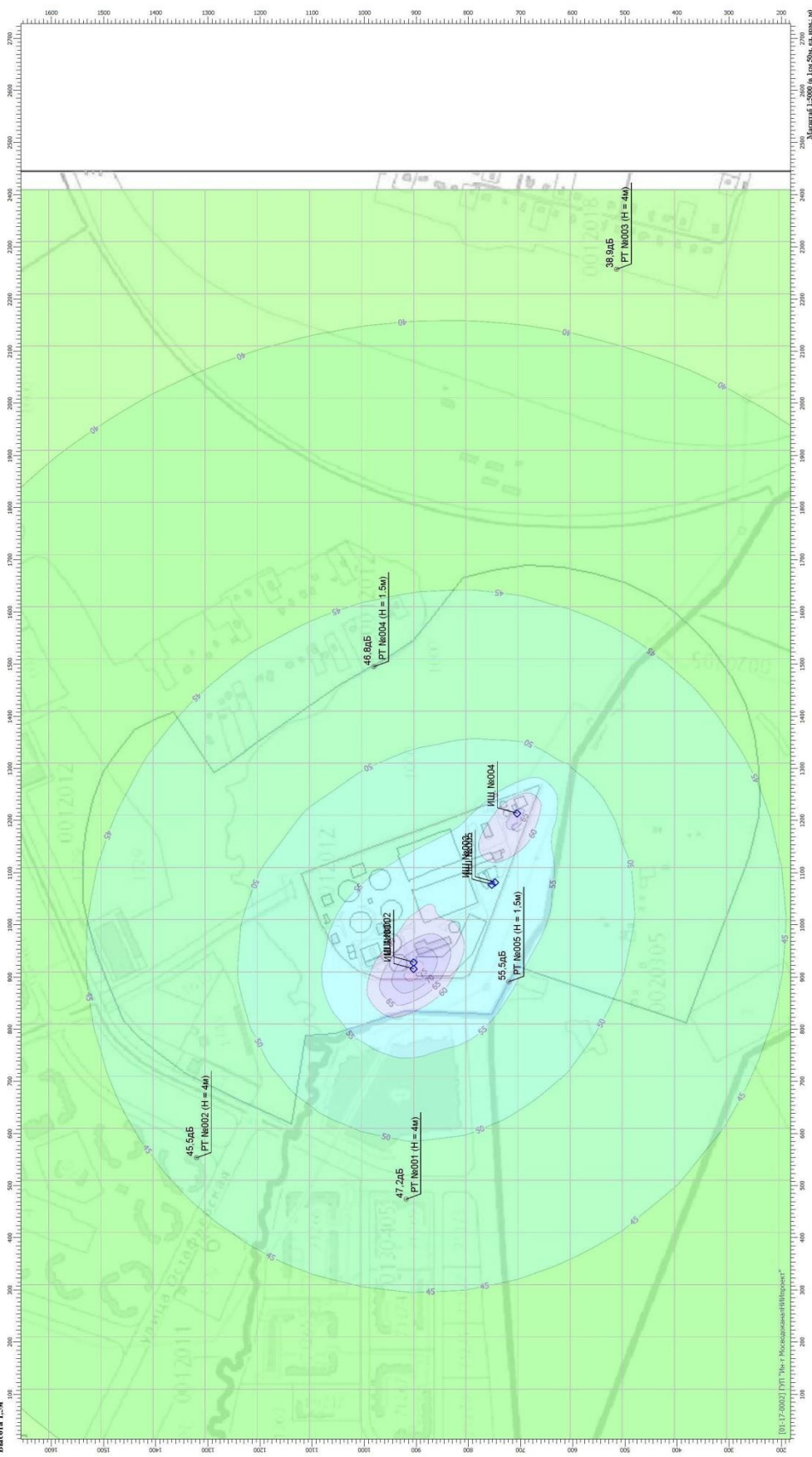
- 0 и ниже дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- (150 - 155) дБ
- (155 - 160) дБ
- выше 160 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог. шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63T в (СЭД) в окрестной полосе со среднегеометрической частотой 63T в  
 Пороговы: Эквивалентное расстояние  
 Высота: 1,5 м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- выше 150 дБ

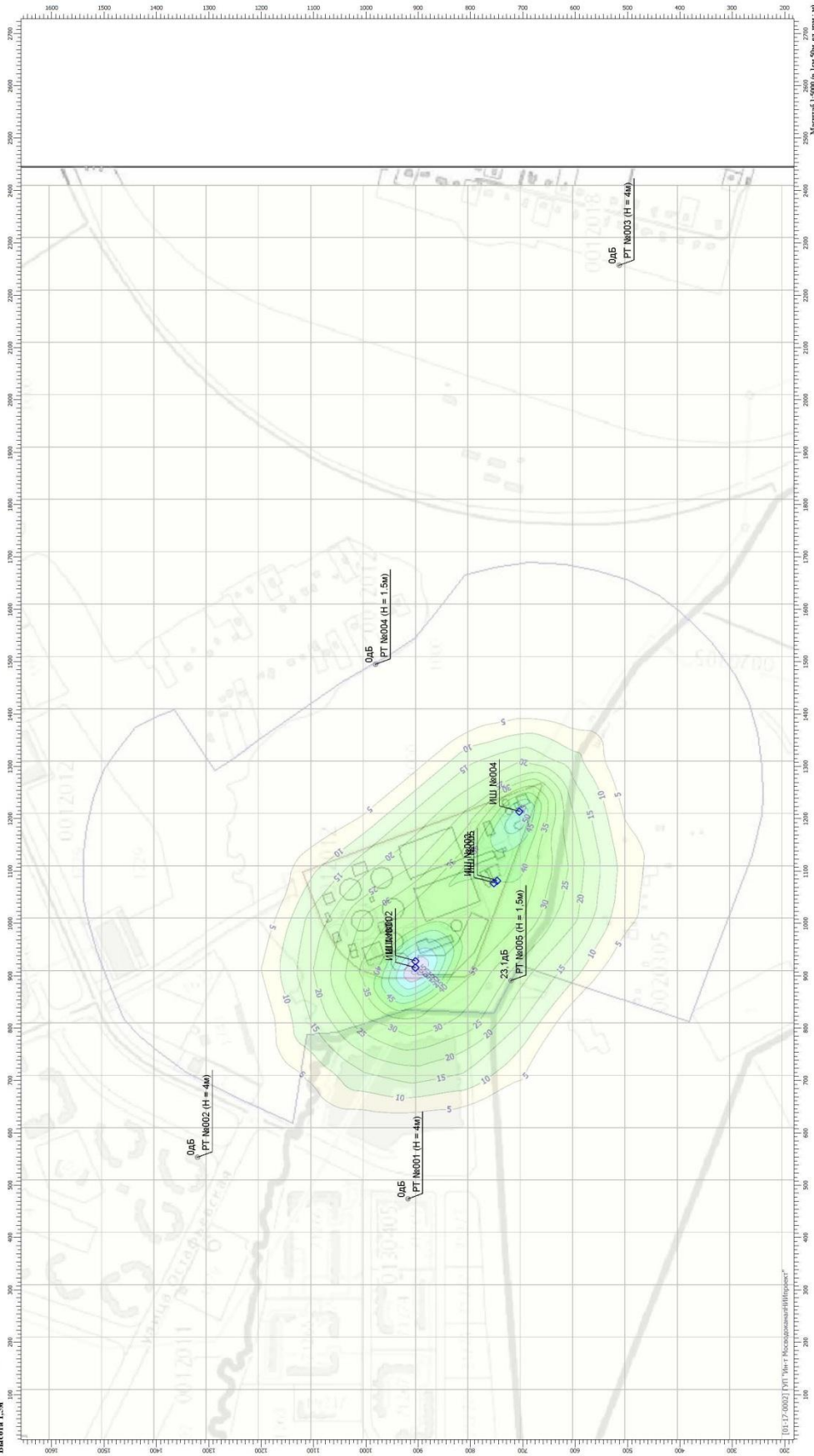
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог. шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 80001 и (С)Д и остальные полные со среднегеометрической частотой 80001 Гц  
 Параметры: Дневное направление



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 5] дБ
- (5 - 10] дБ
- (10 - 15] дБ
- (15 - 20] дБ
- (20 - 25] дБ
- (25 - 30] дБ
- (30 - 35] дБ
- (35 - 40] дБ
- (40 - 45] дБ
- (45 - 50] дБ
- (50 - 55] дБ
- (55 - 60] дБ
- (60 - 65] дБ
- (65 - 70] дБ
- (70 - 75] дБ
- (75 - 80] дБ
- (80 - 85] дБ
- (85 - 90] дБ
- (90 - 95] дБ
- (95 - 100] дБ
- (100 - 105] дБ
- (105 - 110] дБ
- (110 - 115] дБ
- (115 - 120] дБ
- (120 - 125] дБ
- (125 - 130] дБ
- (130 - 135] дБ
- выше 135 дБ

25-18-П-Д1912-ООС5

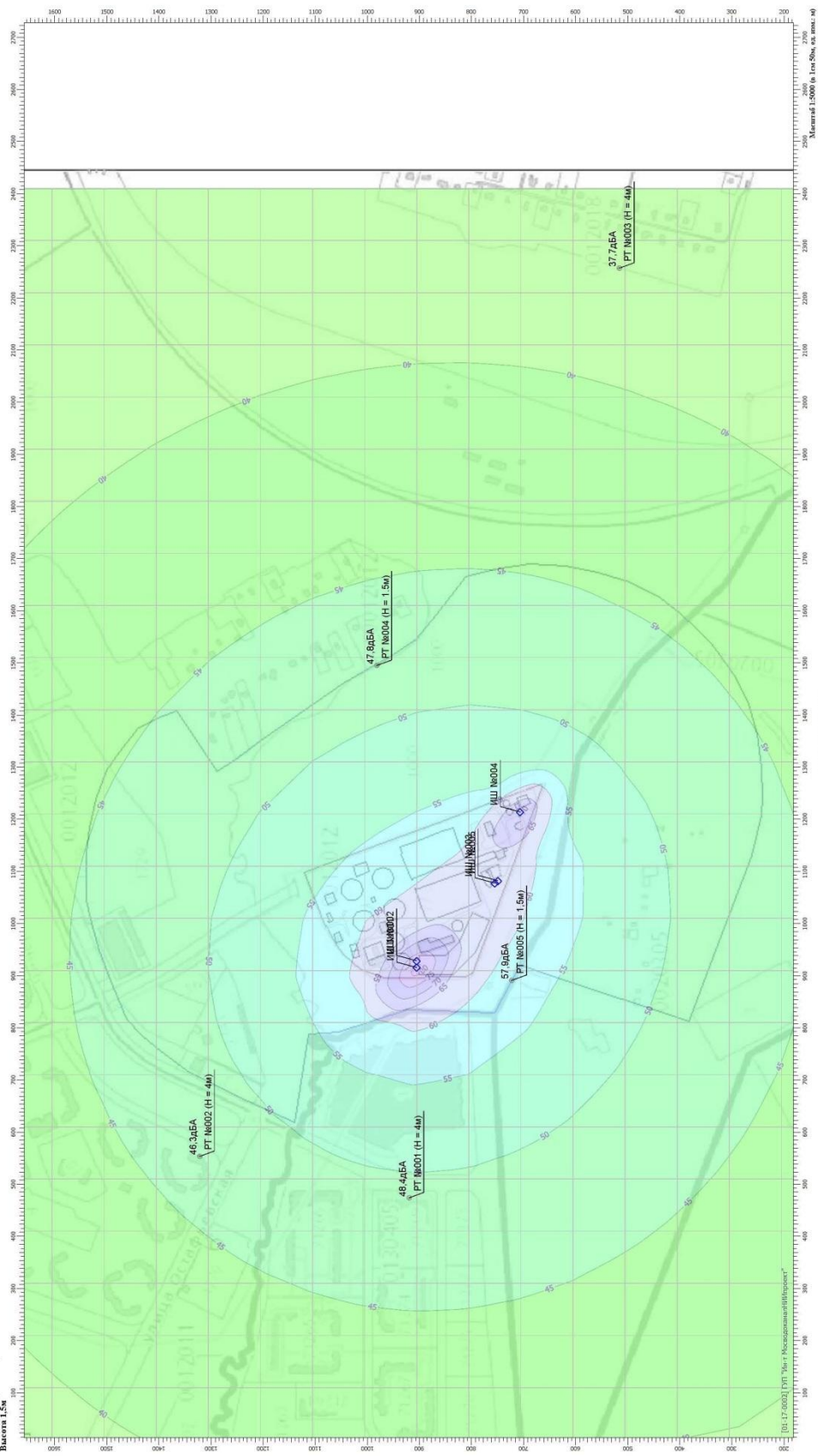


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Элеватор-Шум. Вариант расчета по усреднению  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: LA (Уровень звука)  
 Высота ЛСЗ: 1,5м



Цетровая схема

- 0 и ниже дБА
- (20 - 25] дБА
- (40 - 45] дБА
- (60 - 65] дБА
- (80 - 85] дБА
- (100 - 105] дБА
- (120 - 125] дБА
- (5 - 10] дБА
- (25 - 30] дБА
- (45 - 50] дБА
- (65 - 70] дБА
- (85 - 90] дБА
- (105 - 110] дБА
- (125 - 130] дБА
- (10 - 15] дБА
- (30 - 35] дБА
- (50 - 55] дБА
- (70 - 75] дБА
- (90 - 95] дБА
- (110 - 115] дБА
- (130 - 135] дБА
- (15 - 20] дБА
- (35 - 40] дБА
- (55 - 60] дБА
- (75 - 80] дБА
- (95 - 100] дБА
- (115 - 120] дБА
- выше 135 дБА

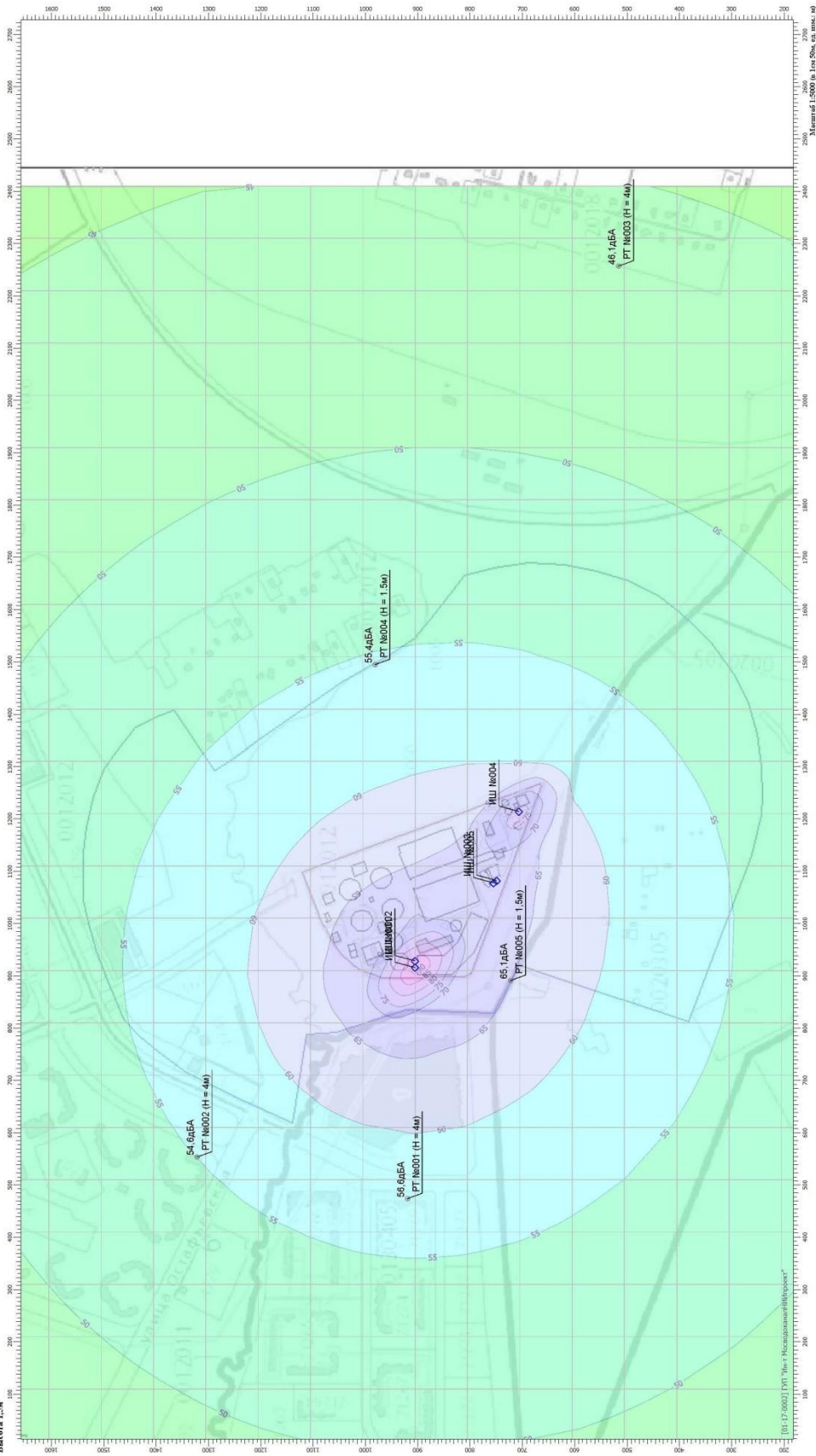
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Экспло. Пути. Вариант расчета по усложнению  
 Тип расчета: Уровни шумов  
 Код расчета: Лаваж (Максимальный уровень шума)  
 Максимальный уровень шума  
 Высота ЛЭЭ



Цифровая схема

- 0 и ниже дБА
- (5 - 10) дБА
- (10 - 15) дБА
- (15 - 20) дБА
- (20 - 25) дБА
- (25 - 30) дБА
- (30 - 35) дБА
- (35 - 40) дБА
- (40 - 45) дБА
- (45 - 50) дБА
- (50 - 55) дБА
- (55 - 60) дБА
- (60 - 65) дБА
- (65 - 70) дБА
- (70 - 75) дБА
- (75 - 80) дБА
- (80 - 85) дБА
- (85 - 90) дБА
- (90 - 95) дБА
- (95 - 100) дБА
- (100 - 105) дБА
- (105 - 110) дБА
- (110 - 115) дБА
- (115 - 120) дБА
- (120 - 125) дБА
- (125 - 130) дБА
- (130 - 135) дБА
- выше 135 дБА

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруایت © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.0.4645 (от 19.04.2017) [3D]**  
**Серийный номер 01-17-0002, ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума 1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							T	Лазьвкс	В расчете			
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000				2000	4000	8000
001	экскаватор	915.50	905.00	0.00	12.57	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	86.0	Да
002	обрезная машина	928.50	905.50	0.00	12.57	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	99.0	Да
003	автомобиль	1077.50	755.00	0.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	78.0	Да
004	сварочный аппарат	1214.00	706.50	0.00	12.57	0.6	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	93.0	Да
005	погрузчик	1082.00	749.00	0.00	12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	474.00	920.00	4.00	Расчетная точка застройщик	Да	
002	Расчетная точка	553.50	1322.00	4.00	Расчетная точка застройщик	Да	
003	Расчетная точка	2257.00	516.50	4.00	Расчетная точка застройщик	Да	
004	Расчетная точка	1495.00	982.00	1.50	Расчетная точка застройщик	Да	
005	Расчетная точка	891.00	723.00	1.50	Расчетная точка застройщик	Да	

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	10.00	858.75	2447.50	858.75	1693.50	1.50	100.00	100.00	Да

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

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**  
**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**  
**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка застройки

N	Расчетная точка	Координаты точки (м)		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	474.00	920.00	4.00	44.3	47.2	52.1	48.8	45.4	44.5	38.7	22	0	48.40	56.60
002	Расчетная точка	553.50	1322.00	4.00	42.5	45.5	50.3	47	43.4	42.4	35.9	16.6	0	46.30	54.60
003	Расчетная точка	2257.00	516.50	4.00	36	38.9	43.5	39.6	35.5	33.2	22.3	0	0	37.70	46.10
004	Расчетная точка	1495.00	982.00	1.50	43.8	46.8	51.6	48.3	44.8	43.9	37.7	19.6	0	47.80	55.40
005	Расчетная точка	891.00	723.00	1.50	52.5	55.5	60.5	57.4	54.2	53.9	49.8	39.5	23.1	57.90	65.10

*Для снижения негативного акустического воздействия на период строительства, предложен комплекс мероприятий (глава 4.2 Мероприятия по защите от шума и вибрации на период строительства)*

*Применение шумозащитных мероприятий позволит снизить влияние от работы строительных механизмов на объекты нормирования по шумовому воздействию.*

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
284

### 3.5.2 Оценка акустического воздействия на период эксплуатации

#### Расчет акустического воздействия от источников шума

При оценке акустического воздействия объекта реконструкции на период эксплуатации анализировались проектные источники шума, их воздействие на окружающую территорию.

В расчеты заложены источники, расположенные открыто на территории объекта.

Санитарно-гигиеническое нормирование осуществлялось в соответствии с актуализированными СНиП 23-03-2003:

Назначение помещений, территорий		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука La и эквивалентные уровни звука La экв, дБа	Максимальные уровни звука La макс, дБа
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	(7-23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
	(23-7ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
Жилые комнаты квартир	(7-23 ч)	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40
	(23-7ч)	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30
Граница норм СЗЗ	(7-23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
	(23-7ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

В расчетах уровней шума по фактору шума учитывались реальные условия выполнения производственных процессов в соответствии с технологическим регламентом эксплуатации оборудования.

#### Определение и анализ источников шума объекта реконструкции.

Для оценки влияния источников шума на окружающую территорию был произведен анализ всех структур объекта реконструкции с выявлением механизмов (источников), работа которых сопровождается излучением шума.

Оценка источников, их расположения, мощности позволила выделить источники шума оказывающих влияние на окружающую территорию.

Источниками акустического воздействия объекта реконструкции на окружающую территорию и жилую застройку будут являться:

- Работа вентиляционных систем.
- Работа технологического оборудования
- Спецтранспорт

Режим работы источников шумового воздействия:

Работают периодически

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							285
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож	Подп.	Дата		

Работают круглосуточно	
вентиляционные системы, технологическое оборудование	спецавтотранспорт

Характеристики действующих и новых источников шумового воздействия объекта реконструкции (Приложение Е):

Система	L <sub>p</sub> ,дБ	Частота октавных полос, Гц									ИШ
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
<b>Производственное здание суш</b>											
П-1	96	90	90	90	87	83	79	75	70	65	<b>1</b>
В-1	87	81	81	81	78	74	70	66	61	56	<b>2</b>
В-2	92	86	86	86	83	79	75	71	66	61	<b>3</b>
В-3	92	86	86	86	83	79	75	71	66	61	<b>4</b>
В-4	77	56	56	59	67	67	71	72	68	66	<b>5</b>
<b>Здание решеток суш</b>											
П-1	66	75	75	66	59	68	53	51	45	44	<b>6</b>
В-1.1	83	77	77	77	74	70	66	62	57	52	<b>7</b>
В-1.2	83	77	77	77	74	70	66	62	57	52	<b>8</b>
В-2	74	68	68	68	65	61	57	53	48	43	<b>9</b>
<b>Многофункциональное здание</b>											
<b>Реагентное хозяйство суш</b>											
П-1	82	76	76	76	73	69	65	61	56	51	<b>10</b>
В-1	73	67	67	67	64	60	56	52	47	42	<b>11</b>
В-2	79	73	73	73	70	66	62	58	53	48	<b>12</b>
В-3	73	67	67	67	64	60	56	52	47	42	<b>13</b>
В-4	79	73	73	73	70	66	62	58	53	48	<b>14</b>
В-5	74	68	68	68	65	61	57	53	48	43	<b>15</b>
<b>Электрошитовая суш</b>											
В-1	64	58	58	58	55	51	47	43	38	33	<b>16</b>
В-2	48	42	42	42	39	35	31	27	22	17	<b>17</b>
<b>Воздуходувная станция суш</b>											
В-1	62	56	56	56	53	49	45	41	36	31	<b>18</b>
В-2	62	56	56	56	53	49	45	41	36	31	<b>19</b>
В-3	62	56	56	56	53	49	45	41	36	31	<b>20</b>
В-4	62	56	56	56	53	49	45	41	36	31	<b>21</b>
<b>Гараж суш</b>											
В-1	74	68	68	68	65	61	57	53	48	43	<b>22</b>
<b>Станция фильтрации суш</b>											
П-1	66	75	75	66	59	68	53	51	45	44	<b>23</b>
В-1	74	68	68	68	65	61	57	53	48	43	<b>24</b>
<b>Насосная станция соор.8 суш</b>											
В-1	74	68	68	68	65	61	57	53	48	43	<b>25</b>
<b>Воздуходувная станция проект</b>											
П1	60	77	77	68	58	60	50	45	38	33	<b>26</b>
Компрессор но-конденсаторный блок, на 10м	67	60	60	50	50	61	61	64	64	65	<b>27</b>
В1	77	56	56	59	67	67	71	72	68	66	<b>28</b>
В2	74	52	52	60	67	71	65	62	60	50	<b>29</b>
<b>Здание доочистки проект</b>											
П1	69	74	74	71	72	68	62	59	55	52	<b>30</b>
В1	72	66	66	66	63	59	55	51	46	41	<b>31</b>
В2	72	66	66	66	63	59	55	51	46	41	<b>32</b>
В3	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>33</b>
В4	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>34</b>
В5	71	57	57	60	69	65	59	55	48	41	<b>35</b>

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

<b>Здание цеха мехобезвоживания осадка проект</b>											
П1	68	72	72	70	70	65	61	57	54	52	<b>36</b>
П2	69	55	55	68	65	60	56	55	53	46	<b>37</b>
В1	88	82	82	82	79	75	71	67	62	57	<b>38</b>
В2	70	64	64	64	61	57	53	49	42	39	<b>39</b>
В3	70	64	64	64	61	57	53	49	42	39	<b>40</b>
В4	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>41</b>
В5	74	52	52	60	67	71	65	62	60	50	<b>42</b>
В6	71	57	57	60	69	65	59	55	48	41	<b>43</b>
В7	71	57	57	60	69	65	59	55	48	41	<b>44</b>
<b>Здание решеток проект</b>											
П1	68	72	72	70	70	65	61	57	54	52	<b>45</b>
В1	88	82	82	82	79	75	71	67	62	57	<b>46</b>
В2	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>47</b>
В3	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>48</b>
В4	74	52	52	60	67	71	65	62	60	50	<b>49</b>
В5	74	52	52	60	67	71	65	62	60	50	<b>50</b>
<b>Насосная станция иловая проект</b>											
П1	69	74	74	71	72	68	62	59	55	52	<b>51</b>
В1	72	66	66	66	63	59	55	51	46	41	<b>52</b>
В2	72	66	66	66	63	59	55	51	46	41	<b>53</b>
В3	70	60	60	60	67	64	58	57	51	51	<b>54</b>
<b>НС ливневых стоков проект</b>											
П1	74	52	52	60	67	71	65	62	60	50	<b>55</b>
В1	73	56	56	59	67	67	66	64	60	53	<b>56</b>
<b>Технологическое оборудование</b>											
<b>В здании воздухоудвн станции проект</b>											
Трансформат ор ТМГ 1600- 10/04кВ/2 шт	75										<b>57,58</b>
<b>В сооружении РТП суш</b>											
Трансформат ор ТМГ 1600- 10/04кВ/2 шт	75										<b>59,60</b>
<b>ДГУ проект</b>											
АБИН (М)1320, в 10м	70										<b>61</b>
<b>Открытая стоянка легковых автомобилей</b>											<b>62</b>
<b>Проезд 1 спецтранспорт – 36м/сутки со скоростью 20 км/час</b>											<b>63</b>
<b>Проезд 2 спецтранспорт – 18м/сутки со скоростью 20 км/час</b>											<b>64</b>
Воздуходувк и ДВ 130, 11 кВт на песколовки, 1 шт	71										<b>65</b>
2 рабочие/1 резерв, в 1 м	74										
Воздуходувк и НВ 950, 132 кВт на азротенки, 1 шт	82										
8 рабочих/2 резерв, в 1 м	91										

**Открытая стоянка легковых автомобилей. ИШ 62**

**Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.0.1.10 от 15.12.2015**

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
287

**Результаты расчетов**

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 62] стоянка легковых машин	50,95	57,45	52,95	49,95	46,95	46,95	43,95	37,95	25,45	50,95	66,9

**Расчет произведен по формулам**

**Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L<sub>ШХТП</sub>), дБА**

**$L_{ШХТП} = L_{трп} + L_{груз} + L_{ск} + L_{ук} + L_{пок} + L_{рп} + L_{перес} = 50,95$  дБА**

**Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА**

**$L_{макс.} = 74 + 32 \cdot \lg(V/50) = 66,9$  дБА**

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием при распространении шума над грунтом на высоте 1.5 м, при скорости движения соответствующей интенсивности движения, в составе транспортного потока 40% грузовых автомобилей (L<sub>трп</sub>), дБА

$L_{трп} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 48,95$  дБА

Расчетная интенсивность движения (N), авт/ч

$N = 0.076 \cdot N_{сут} = 0,76$

Расчетная интенсивность движения в час пик (N<sub>сут</sub>): 10 авт/ч

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом (L<sub>груз</sub>): -3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 0 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением (L<sub>ск</sub>): 2,5 дБА

Скорость движения: 30 км/ч

Поправка, учитывающая величину продольного уклона (L<sub>ук</sub>): 0 дБА

Нет уклона

Поправка, учитывающая тип дорожного покрытия (L<sub>пок</sub>): 3 дБА

Тип покрытия проезжей части: асфальтобетон

Поправка, учитывающая наличие центральной разделительной полосы (L<sub>рп</sub>): -0,5 дБА

Ширина центральной разделительной полосы: 0 м

Поправка, учитывающая наличие пересечения (L<sub>перес</sub>): 0 дБА

**Программа основана на следующих методических документах:**

- «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

**Проезд 1 спецтранспорт. ИШ63**

**Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.0.1.10 от 15.12.2015**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							288
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**Результаты расчетов**

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 63] Проезд 1 спецтранспорт	49,35	55,85	51,35	48,35	45,35	45,35	42,35	36,35	23,85	49,35	67,27

**Расчет произведен по формулам**

**Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях ( $L_{ШХТП}$ ), дБА**

$L_{ШХТП} = L_{трп} + L_{груз} + L_{ск} + L_{ук} + L_{пок} + L_{рп} + L_{перес} = 49,35$  дБА

**Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях ( $L_{макс.}$ ), дБА**

$L_{макс.} = 80 + 32 \cdot \lg(V/50) = 67,27$  дБА

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием при распространении шума над грунтом на высоте 1.5 м, при скорости движения соответствующей интенсивности движения, в составе транспортного потока 40% грузовых автомобилей ( $L_{трп}$ ), дБА

$L_{трп} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 44,35$  дБА

Расчетная интенсивность движения (N), авт/ч

$N = 0.076 \cdot N_{сут} = 0,228$

Расчетная интенсивность движения в час пик ( $N_{сут}$ ): 3 авт/ч

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом ( $L_{груз}$ ): 3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 100 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением ( $L_{ск}$ ): 2,5 дБА

Скорость движения: 20 км/ч

Поправка, учитывающая величину продольного уклона ( $L_{ук}$ ): 0 дБА

Нет уклона

Поправка, учитывающая тип дорожного покрытия ( $L_{пок}$ ): 0 дБА

Тип покрытия проезжей части: асфальтобетон

Поправка, учитывающая наличие центральной разделительной полосы ( $L_{рп}$ ): -0,5 дБА

Ширина центральной разделительной полосы: 0 м

Поправка, учитывающая наличие пересечения ( $L_{перес}$ ): 0 дБА

**Программа основана на следующих методических документах:**

- «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

**Проезд 1 спецтранспорт. ИШ64**

**Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.0.1.10 от 15.12.2015**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							289
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Результаты расчетов**

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>a</sub> макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 004] Проезд 2 спецтранспорта	45,15	51,65	47,15	44,15	41,15	41,15	38,15	32,15	19,65	45,15	67,27

**Расчет произведен по формулам**

**Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L<sub>шхтп</sub>), дБА**

**L<sub>шхтп</sub> = L<sub>трп</sub> + L<sub>груз</sub> + L<sub>ск</sub> + L<sub>ук</sub> + L<sub>пок</sub> + L<sub>рп</sub> + L<sub>перес</sub> = 45,15 дБА**

**Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА**

**L макс. = 80 + 32 · lg(V/50) = 67,27 дБА**

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием при распространении шума над грунтом на высоте 1.5 м, при скорости движения соответствующей интенсивности движения, в составе транспортного потока 40% грузовых автомобилей (L<sub>трп</sub>), дБА

L<sub>трп</sub> = 50 + 8.8 · lg(N) = 40,15 дБА

Расчетная интенсивность движения (N), авт/ч

N = 0.076 · N<sub>сут</sub> = 0,076

Расчетная интенсивность движения в час пик (N<sub>сут</sub>): 1 авт/ч

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом (L<sub>груз</sub>): 3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 100 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением (L<sub>ск</sub>): 2,5 дБА

Скорость движения: 20 км/ч

Поправка, учитывающая величину продольного уклона (L<sub>ук</sub>): 0 дБА

Нет уклона

Поправка, учитывающая тип дорожного покрытия (L<sub>пок</sub>): 0 дБА

Тип покрытия проезжей части: асфальтобетон

Поправка, учитывающая наличие центральной разделительной полосы (L<sub>рп</sub>): -0,5 дБА

Ширина центральной разделительной полосы: 0 м

Поправка, учитывающая наличие пересечения (L<sub>перес</sub>): 0 дБА

**Программа основана на следующих методических документах:**

- «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

**4.2.2 Оценка воздействия источников шума на прилегающую территорию.**

Расчет выполнен для постоянных, непостоянных эквивалентных и непостоянных максимальных источников шума.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							290
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для постоянных источников шума результаты представлены в октавных полосах частот и в уровнях звука  $L_a$  в РТ для дневного и ночного времени суток с учетом поправки на постоянный шум.

Для непостоянных источников шума расчет результаты представлены в октавных полосах частот,  $L_a$  экв и  $L_a$  max для эквивалентных и максимальных УЗД источников шума для дневного времени суток.

Для постоянных УЗД:

Назначение помещений, территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_a$ и эквивалентные уровни звука $L_a$ экв, дБа	Максимальные уровни звука $L_a$ макс, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Непосредственно у жилой застройки УЗДпост	28.1	30.6	35	31.6	28	26.9	20.2	0	0	30.80	
Допустимые день	85*	70*	61*	54*	49*	45*	42*	40*	39*	50*	65*
Допустимые ночь	78*	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	27*	40*	55*
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
*- поправка на постоянный шум											
Непосредственно у жилой застройки УЗДпост	28.1	30.6	35	31.6	28	26.9	20.2	0	0	30.80	
Режим форточек - 10дБа	18.1	20.6	25	21.6	18	16.9	10.2	0	0	20.80	
Помещения квартир день допустимые	74*	58*	47*	40*	34*	30*	27*	25*	23*	35*	50*
Помещения квартир ночь допустимые	67*	50*	39*	30*	24*	20*	17*	15*	13*	25*	40*
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Граница СЗЗ пост	35.4	38	42.7	39.5	36.3	34.8	31.3	20.4	0	39.80	
Допустимые	85*	70*	61*	54*	49*	45*	42*	40*	39*	50*	65*
	78*	62*	52*	44*	39*	35*	32*	30*	27*	40*	55*
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

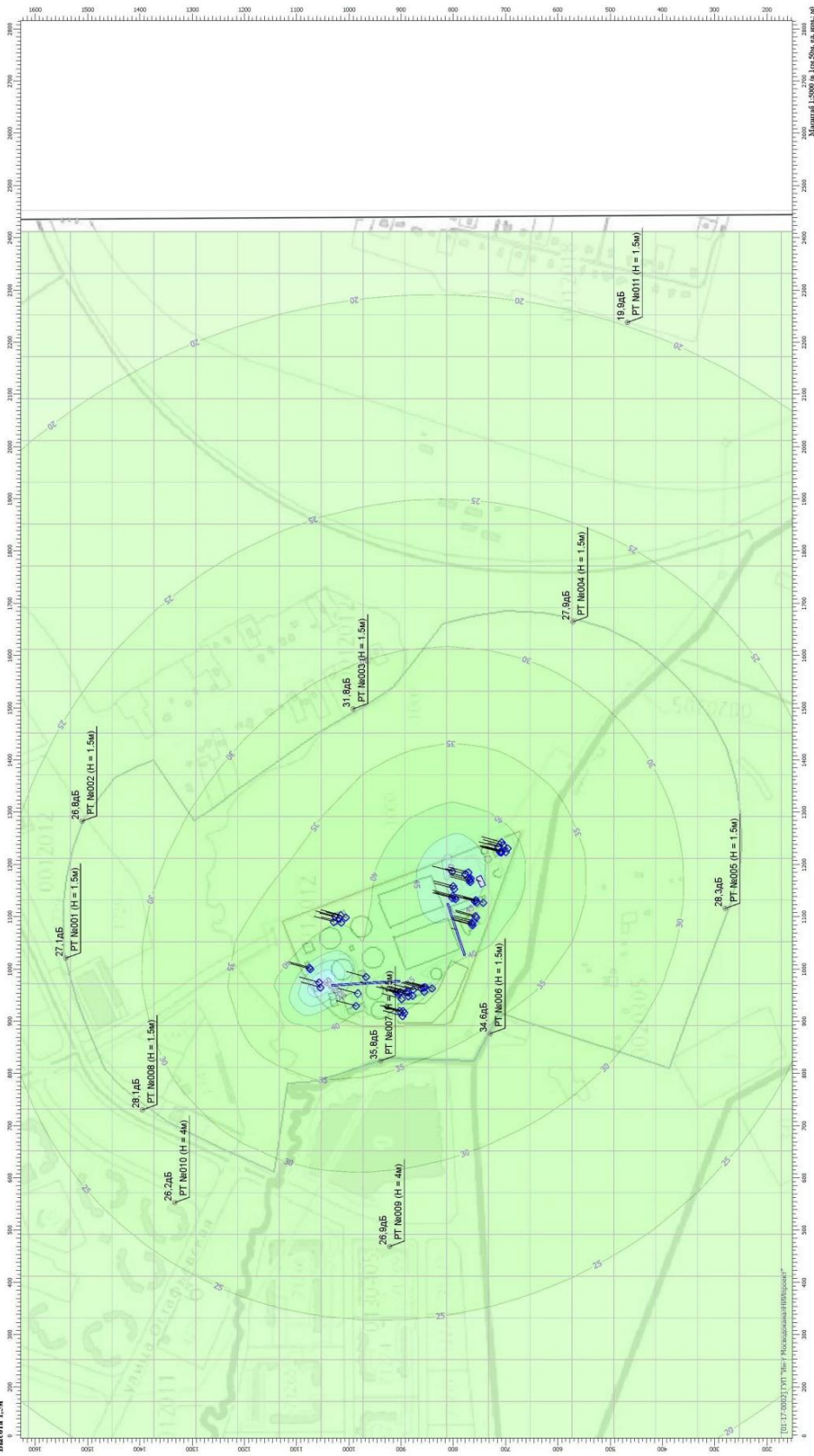
Лист  
291

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эволюция-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 10001 и (S2) и оставшая часть со среднегеометрической частотой 1000 Гц  
 Высота 1.5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- (150 - 155) дБ
- (155 - 160) дБ
- (160 - 165) дБ
- (165 - 170) дБ
- (170 - 175) дБ
- (175 - 180) дБ
- (180 - 185) дБ
- (185 - 190) дБ
- (190 - 195) дБ
- (195 - 200) дБ
- (200 - 205) дБ
- (205 - 210) дБ
- (210 - 215) дБ
- (215 - 220) дБ
- (220 - 225) дБ
- (225 - 230) дБ
- (230 - 235) дБ
- (235 - 240) дБ
- (240 - 245) дБ
- (245 - 250) дБ
- (250 - 255) дБ
- (255 - 260) дБ
- (260 - 265) дБ
- (265 - 270) дБ
- (270 - 275) дБ
- (275 - 280) дБ
- (280 - 285) дБ
- (285 - 290) дБ
- (290 - 295) дБ
- (295 - 300) дБ
- выше 305 дБ

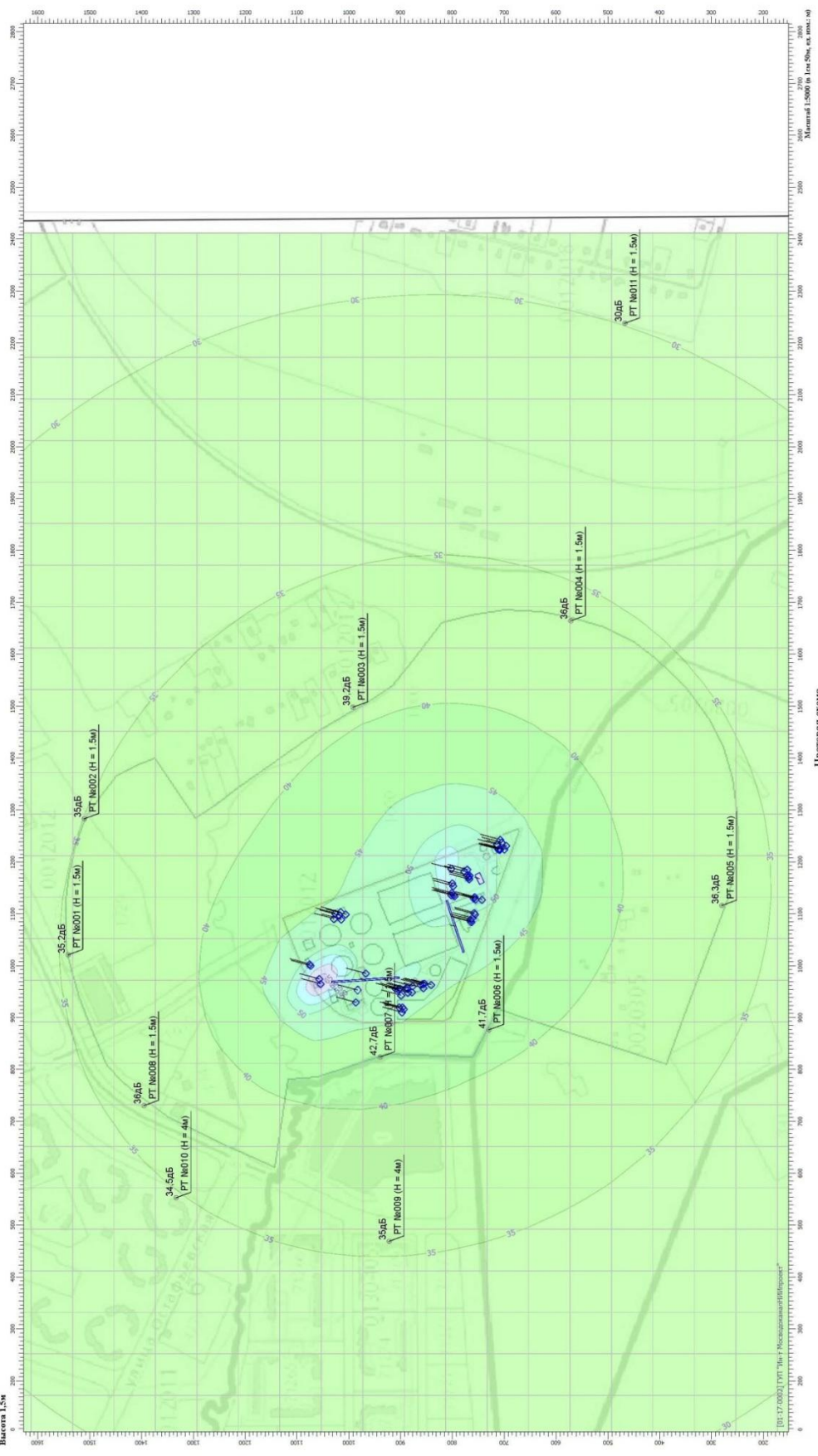
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эхолюк Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип расчета: L<sub>экв</sub> (L<sub>д</sub>) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц  
 Высота: Звонителем 1,5м  
 Высота: 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- выше 135 дБ

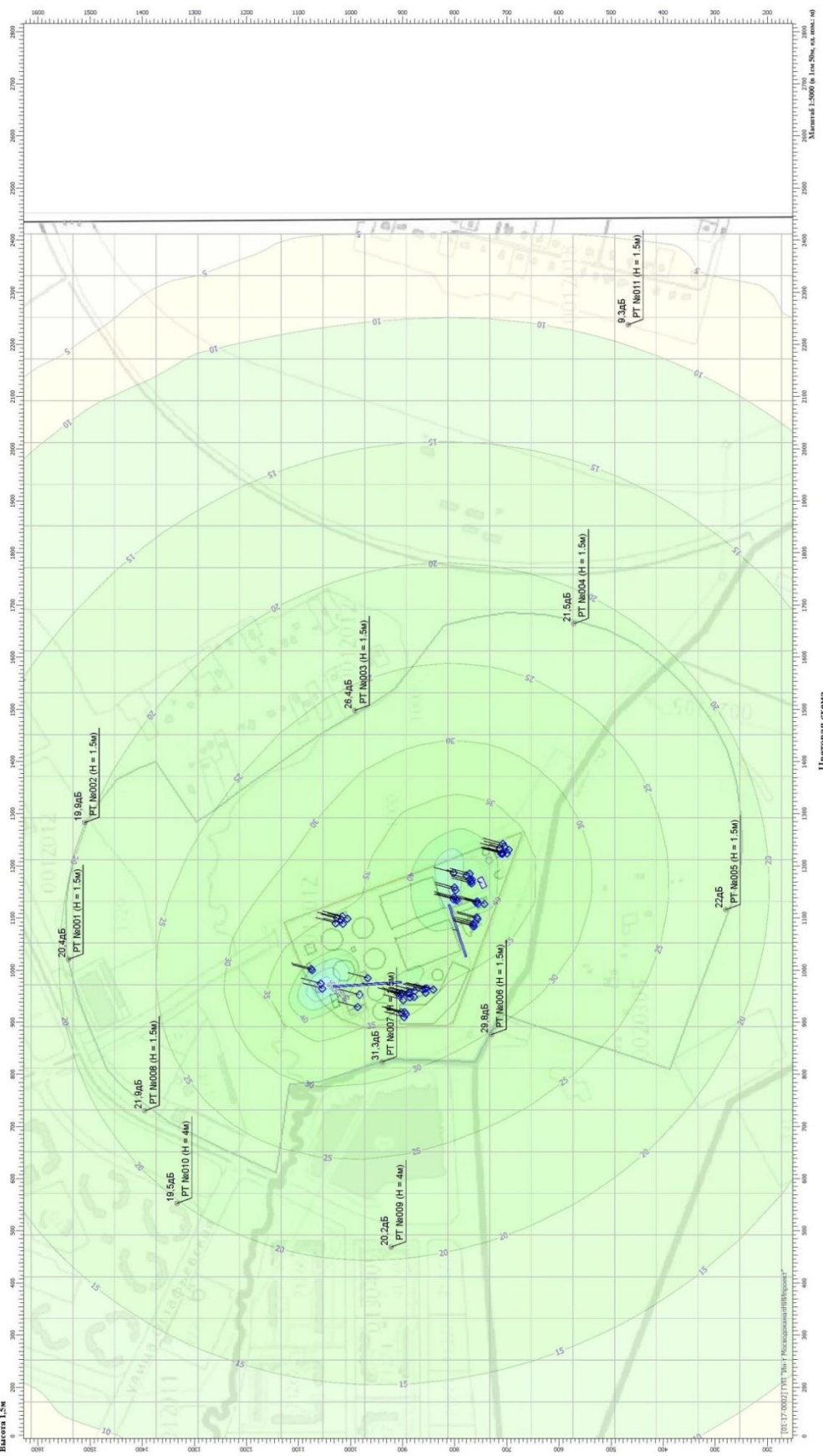
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип источника: Шум от СЗЗ в окрестной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц  
 Высота: Звуковые барьеры  
 Высота 1.5м



Цветоая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- Больше 135 дБ

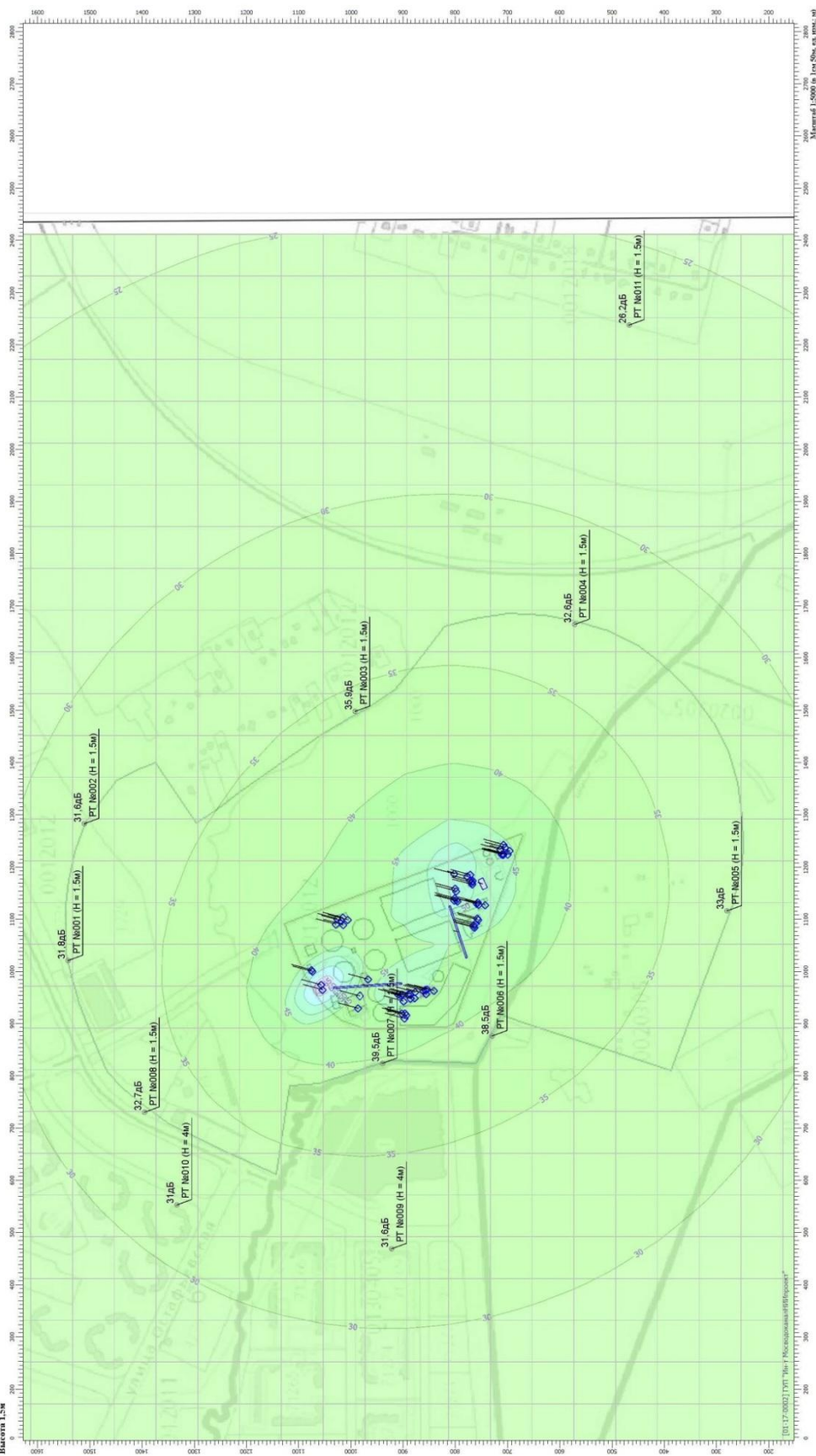
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Отчет

Вариант расчета: Эколог. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Параметры: Расчетный индекс со среднечастотной частотой 250(Гц)  
 Параметры: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25] дБ
- (20 - 25] дБ
- (25 - 30] дБ
- (30 - 35] дБ
- (35 - 40] дБ
- (40 - 45] дБ
- (45 - 50] дБ
- (50 - 55] дБ
- (55 - 60] дБ
- (60 - 65] дБ
- (65 - 70] дБ
- (70 - 75] дБ
- (75 - 80] дБ
- (80 - 85] дБ
- (85 - 90] дБ
- (90 - 95] дБ
- (95 - 100] дБ
- (100 - 105] дБ
- (105 - 110] дБ
- (110 - 115] дБ
- (115 - 120] дБ
- (120 - 125] дБ
- (125 - 130] дБ
- (130 - 135] дБ
- выше 135 дБ

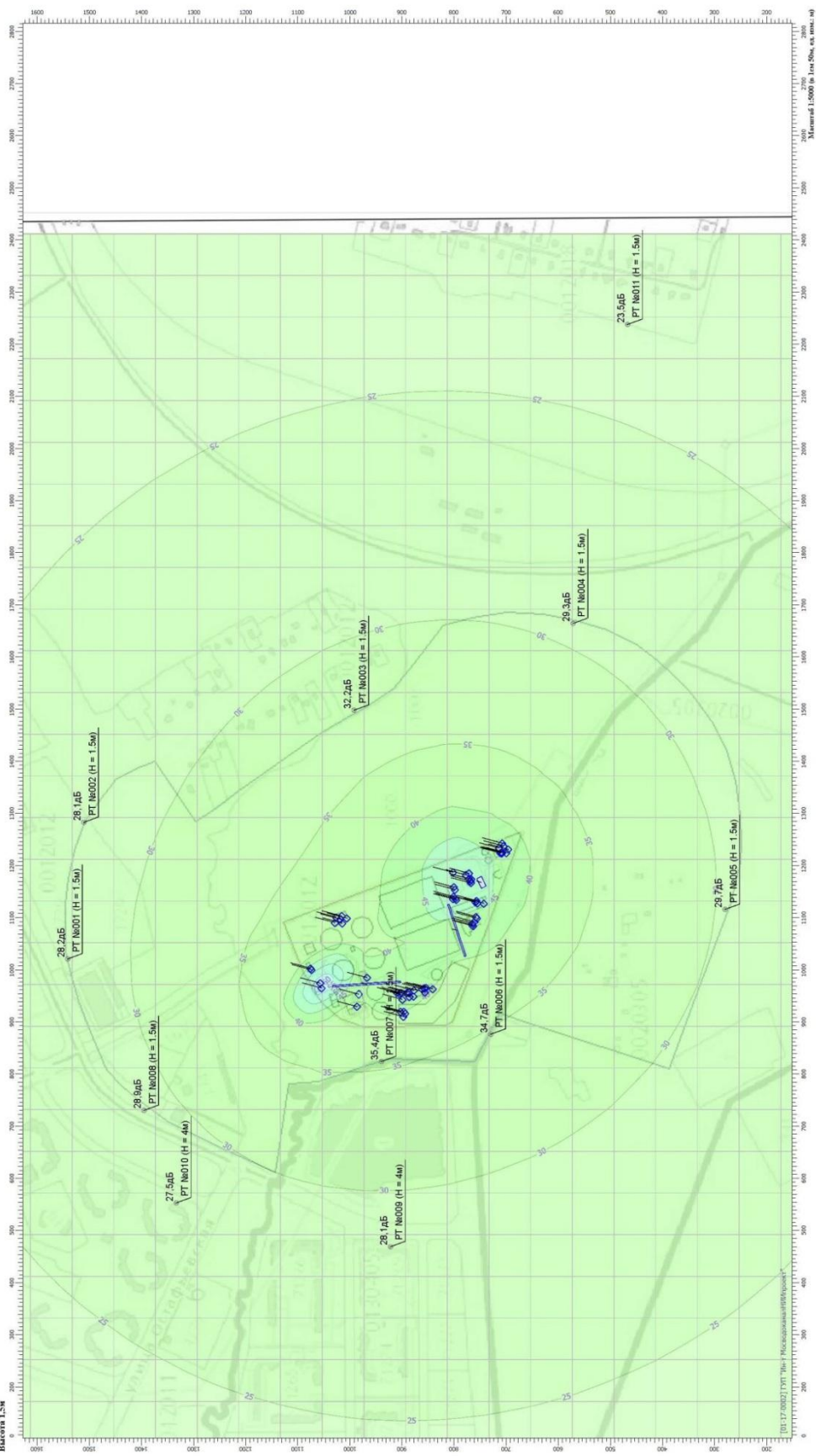
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип источника шума: Автомобильный полосу со среднестатистической частотой 3.5(Гц)  
 Ширина: Эквивалентная  
 Высота: 1.5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- выше 135 дБ

25-18-П-Д1912-ООС5

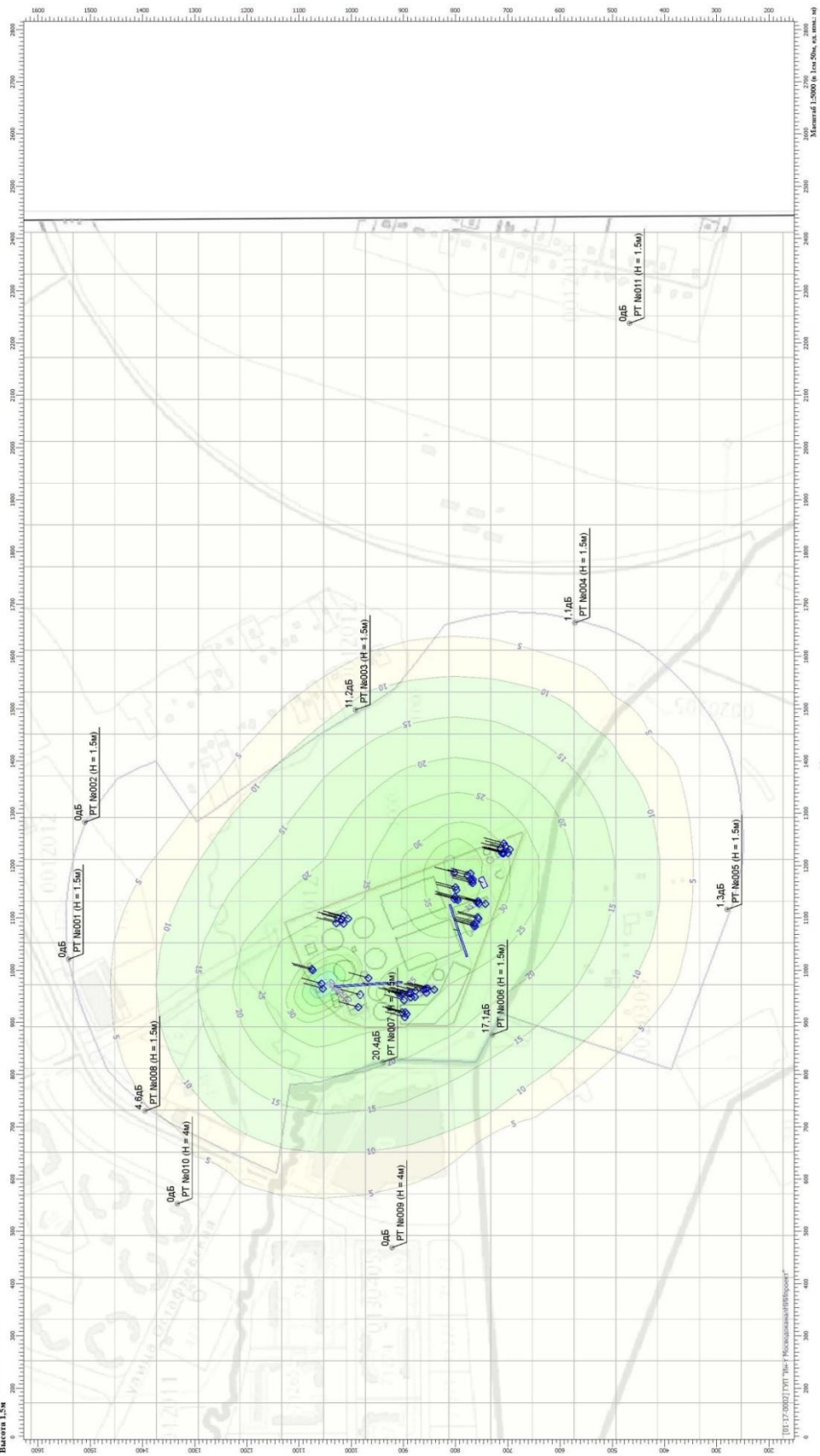


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. Шум. Вариант расчета по усреднению  
 Тип расчета: Усредн. по шум. источникам  
 Тип расчета: Усредн. по шум. источникам  
 Ширина: Эквивалентное значение  
 Высота: 1.5м



Цветовая схема

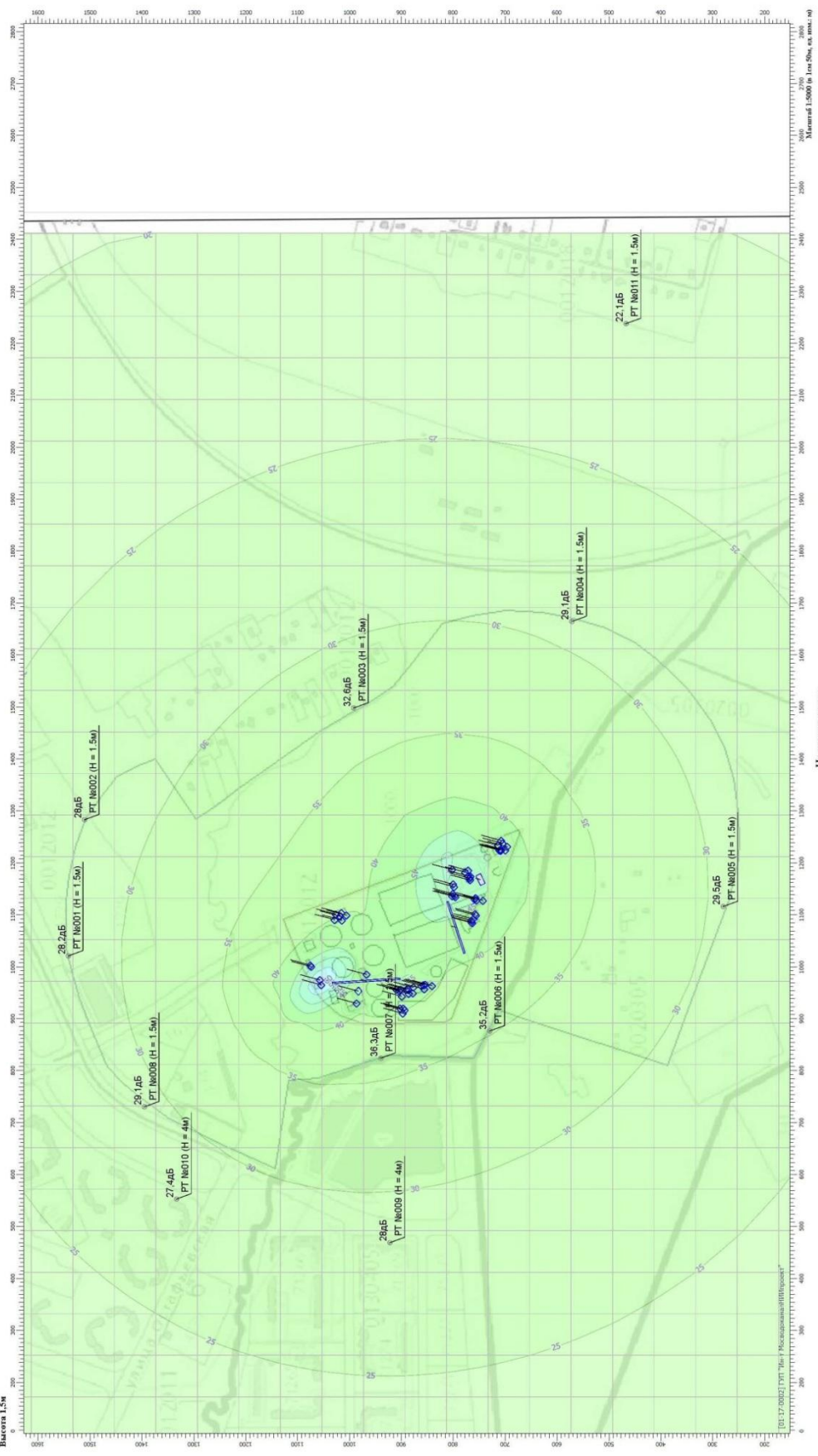
- 0 и ниже дБ
- (20 - 25) дБ
- (40 - 45) дБ
- (60 - 65) дБ
- (80 - 85) дБ
- (100 - 105) дБ
- (120 - 125) дБ
- (5 - 10) дБ
- (25 - 30) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (125 - 130) дБ
- (10 - 15) дБ
- (30 - 35) дБ
- (50 - 55) дБ
- (70 - 75) дБ
- (90 - 95) дБ
- (110 - 115) дБ
- (130 - 135) дБ
- (15 - 20) дБ
- (35 - 40) дБ
- (55 - 60) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (115 - 120) дБ
- выше 135 дБ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эволюция Шум. Вариант расчета по участку  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип расчета: 500Гц (УЗД в окладной плоскости со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Тип расчета: Звуковое давление  
 Высота: 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (20 - 25) дБ
- (40 - 45) дБ
- (60 - 65) дБ
- (80 - 85) дБ
- (100 - 105) дБ
- (120 - 125) дБ
- (5 - 10) дБ
- (25 - 30) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (125 - 130) дБ
- (10 - 15) дБ
- (30 - 35) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (130 - 135) дБ
- (15 - 20) дБ
- (35 - 40) дБ
- (55 - 60) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (115 - 120) дБ
- еще 135 дБ

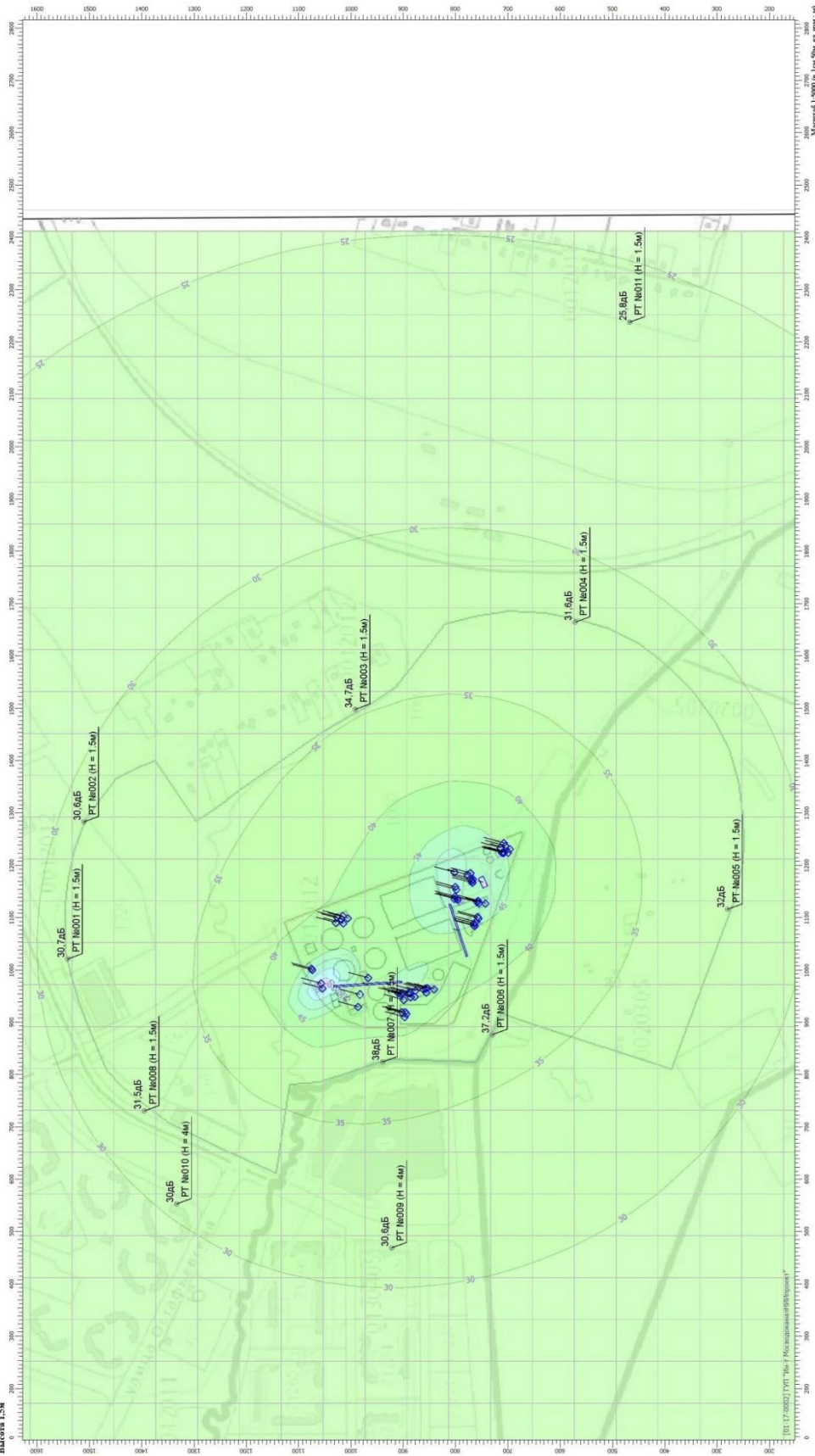
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эселе-Пуч. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип источника шума: Автомобильный поток со среднегомерной частотой (СГЧ)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Цветаая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- выше 135 дБ

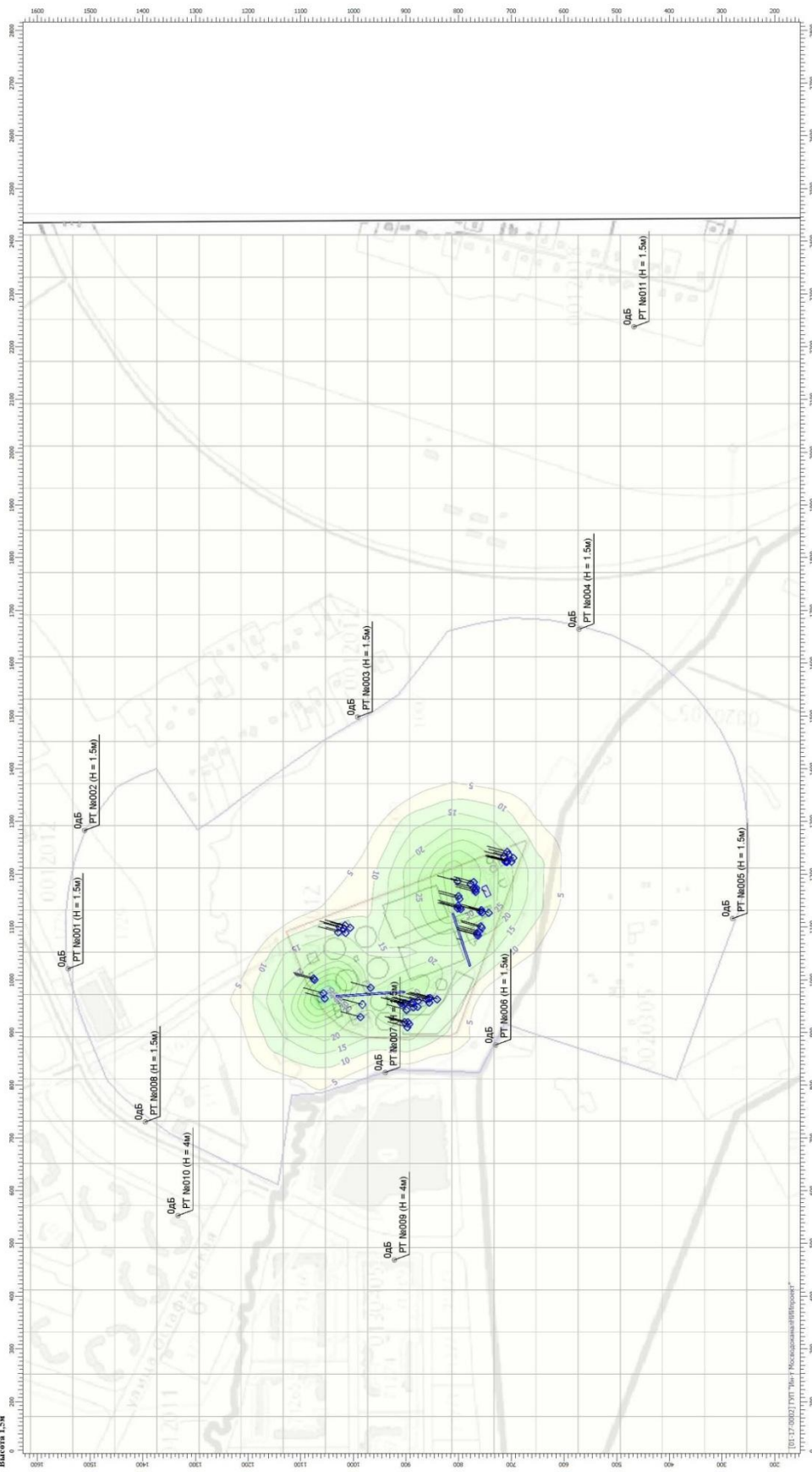
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эскадр. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни звука  
 Параметры: СЗЗ в октавной полосе с среднегеометрической частотой 8000 Гц)  
 Высота 1.5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- выше 135 дБ

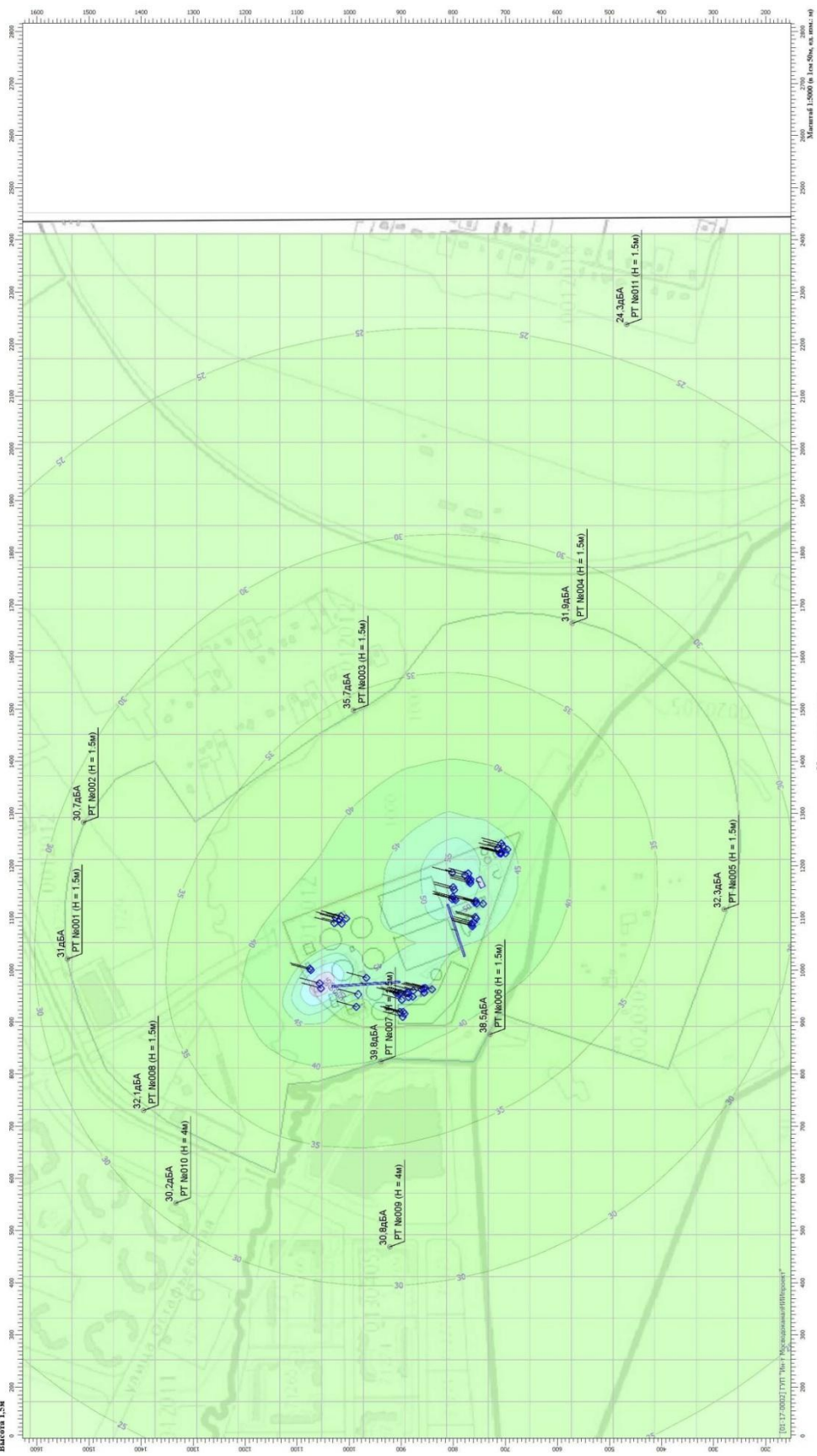
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. шум. Вариант расчета не уточняется  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Параметры: Уровни шума  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБА
- (0 - 25) дБА
- (20 - 25) дБА
- (40 - 45) дБА
- (60 - 65) дБА
- (80 - 85) дБА
- (100 - 105) дБА
- (120 - 125) дБА
- (5 - 10) дБА
- (25 - 30) дБА
- (45 - 50) дБА
- (65 - 70) дБА
- (85 - 90) дБА
- (105 - 110) дБА
- (125 - 130) дБА
- (10 - 15) дБА
- (30 - 35) дБА
- (50 - 55) дБА
- (70 - 75) дБА
- (90 - 95) дБА
- (110 - 115) дБА
- (130 - 135) дБА
- (15 - 20) дБА
- (35 - 40) дБА
- (55 - 60) дБА
- (75 - 80) дБА
- (95 - 100) дБА
- (115 - 120) дБА
- выше 135 дБА

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруight © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.0.4645 (от 19.04.2017) [3D]**  
**Серийный номер 01-17-0002, ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

№	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Дл. экв. расчете		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	П1 Промышленного здания	1181.50	777.50	10.00	12.57	1.0	90.0	90.0	90.0	87.0	83.0	79.0	75.0	70.0	65.0	96.0	Да	
10	П1 реалент хоз	955.50	890.00	10.00	12.57	1.0	76.0	76.0	76.0	73.0	69.0	65.0	61.0	56.0	51.0	82.0	Да	
11	В1 реалент хоз	955.50	901.50	10.00	12.57	1.0	67.0	67.0	67.0	64.0	60.0	56.0	52.0	47.0	42.0	73.0	Да	
12	В2 реалент хоз	947.50	886.00	10.00	12.57	1.0	73.0	73.0	73.0	70.0	66.0	62.0	58.0	53.0	48.0	79.0	Да	
13	В3 реалент хоз	942.50	899.00	10.00	12.57	1.0	67.0	67.0	67.0	64.0	60.0	56.0	52.0	47.0	42.0	73.0	Да	
14	В4 реалент хоз	954.00	904.50	10.00	12.57	1.0	73.0	73.0	73.0	70.0	66.0	62.0	58.0	53.0	48.0	79.0	Да	
15	В5 реалент хоз	955.50	910.00	10.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	Да	
16	В1 электрошитовая	960.00	877.00	8.00	12.57	1.0	58.0	58.0	58.0	55.0	51.0	47.0	43.0	38.0	33.0	64.0	Да	
17	В2 электрошитовая	948.50	878.00	8.00	12.57	1.0	42.0	42.0	42.0	39.0	35.0	31.0	27.0	22.0	17.0	48.0	Да	
18	В1 воздухоудвная	963.00	861.50	9.00	12.57	1.0	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	Да	
19	В2 воздухоудвная	964.50	838.00	9.00	12.57	1.0	81.0	81.0	81.0	78.0	74.0	70.0	66.0	61.0	56.0	87.0	Да	
2	В1 Промышленного здания	1173.00	767.00	10.00	12.57	1.0	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	Да	
20	В3 воздухоудвная	965.50	854.50	9.00	12.57	1.0	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	Да	
21	В4 воздухоудвная	956.50	856.00	9.00	12.57	1.0	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	Да	
22	В1 гараж	963.00	841.00	8.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	47.0	53.0	48.0	43.0	74.0	Да	
24	П1 станция фильтрации	952.50	983.00	9.00	12.57	1.0	75.0	75.0	75.0	72.0	68.0	64.0	60.0	56.0	51.0	66.0	Да	
25	В1 станция фильтрации	929.00	986.50	9.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	Да	
25	В1 насосная	984.50	967.00	9.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	Да	
26	П1 воздухоудвная	1136.50	798.00	9.00	12.57	1.0	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	58.0	54.0	60.0	Да	
27	Компрессорно-конденсаторный блок	1140.00	796.00	2.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	50.0	50.0	61.0	64.0	64.0	65.0	67.0	Да	
28	В1 воздухоудвная	1140.00	801.50	9.00	12.57	1.0	56.0	56.0	56.0	59.0	67.0	71.0	72.0	68.0	66.0	77.0	Да	
29	В2 воздухоудвная	1135.50	802.00	9.00	12.57	1.0	52.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	62.0	60.0	74.0	Да	
3	В2 Промышленного здания	1170.00	769.00	10.00	12.57	1.0	86.0	86.0	86.0	83.0	79.0	75.0	71.0	66.0	61.0	92.0	Да	
30	П1 здания доочистки	1089.00	1014.50	11.00	12.57	1.0	74.0	74.0	74.0	71.0	68.0	62.0	59.0	55.0	52.0	69.0	Да	
31	В1 здания доочистки	1100.50	1026.00	11.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	Да	
32	В2 здания доочистки	1102.50	1015.50	11.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	Да	
33	В3 здания доочистки	1090.00	1028.50	11.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да	
34	В4 здания доочистки	1099.50	1006.00	11.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да	
35	В5 здания доочистки	1096.50	1018.00	11.00	12.57	1.0	57.0	57.0	57.0	60.0	69.0	65.0	59.0	55.0	48.0	41.0	71.0	Да
36	П1 цеха мехобезв	1224.00	700.00	8.00	12.57	1.0	72.0	72.0	72.0	70.0	70.0	65.0	61.0	57.0	54.0	62.0	68.0	Да
37	П2 цеха мехобезв	1242.50	708.00	8.00	12.57	1.0	55.0	55.0	55.0	68.0	65.0	60.0	56.0	55.0	53.0	46.0	69.0	Да
38	В1 цеха мехобезв	1223.00	709.00	8.00	12.57	1.0	82.0	82.0	82.0	79.0	75.0	71.0	67.0	62.0	57.0	88.0	Да	
39	В2 цеха мехобезв	1233.00	713.50	8.00	12.57	1.0	64.0	64.0	64.0	61.0	57.0	63.0	49.0	42.0	39.0	70.0	Да	
4	В3 Промышленного здания	1174.00	771.00	10.00	12.57	1.0	86.0	86.0	86.0	83.0	79.0	75.0	71.0	66.0	61.0	92.0	Да	
40	В3 цеха мехобезв	1237.00	705.50	8.00	12.57	1.0	64.0	64.0	64.0	61.0	57.0	63.0	49.0	42.0	39.0	70.0	Да	
41	В4 цеха мехобезв	1224.00	711.50	8.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

42	В5 цеха мехобезв	1230.50	696.00	8.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	62.0	60.0	50.0	74.0	Да
43	В6 цеха мехобезв	1225.00	710.50	8.00	12.57	1.0	57.0	57.0	60.0	69.0	65.0	59.0	55.0	48.0	41.0	71.0	Да
44	В7 цеха мехобезв	1225.00	707.50	8.00	12.57	1.0	57.0	57.0	60.0	69.0	65.0	59.0	55.0	48.0	41.0	71.0	Да
45	П1 здания решеток	1085.00	765.00	10.00	12.57	1.0	72.0	72.0	70.0	70.0	65.0	61.0	57.0	54.0	52.0	68.0	Да
46	В1 здания решеток	1091.50	762.00	10.00	12.57	1.0	82.0	82.0	82.0	79.0	75.0	71.0	67.0	62.0	57.0	88.0	Да
47	В2 здания решеток	1101.50	758.00	10.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да
48	В3 здания решеток	1098.50	756.50	10.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да
49	В4 здания решеток	1083.50	763.00	10.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	62.0	60.0	50.0	74.0	Да
5	В4 производственного здания	1184.50	771.00	10.00	12.57	1.0	56.0	56.0	59.0	67.0	67.0	71.0	72.0	68.0	66.0	77.0	Да
50	В5 здания решеток	1088.50	765.50	10.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	62.0	60.0	50.0	74.0	Да
51	П1 иловая НС	915.50	894.00	8.00	12.57	1.0	74.0	74.0	71.0	72.0	68.0	62.0	59.0	55.0	52.0	69.0	Да
52	В1 иловая НС	909.50	897.00	8.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	Да
53	В2 иловая НС	919.50	902.50	0.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	Да
54	В3 иловая НС	919.50	896.50	8.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	57.0	51.0	51.0	70.0	Да
55	П1 НС ливневых стоков	999.50	1073.50	11.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	62.0	60.0	50.0	74.0	Да
56	В1 НС ливневых стоков	1002.50	1075.50	11.00	12.57	1.0	56.0	56.0	59.0	67.0	67.0	66.0	64.0	60.0	53.0	73.0	Да
57	ТМГ	964.50	1054.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
58	ТМГ	974.00	1057.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
59	ТМГ	1153.50	798.50	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
6	П1 здания решеток	1129.50	759.00	10.00	12.57	1.0	75.0	75.0	66.0	59.0	68.0	53.0	51.0	45.0	44.0	66.0	Да
60	ТМГ	1158.00	800.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
61	ДЦУ	1186.50	802.50	0.00	12.57	1.0	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	74.0	Да
65	воздуховки 2 шт	1166.00	767.50	10.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да
7	В1-1 здания решеток	1132.00	757.00	10.00	12.57	1.0	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	57.0	52.0	83.0	Да
8	В1-2 здания решеток	1128.00	755.50	10.00	12.57	1.0	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	57.0	52.0	83.0	Да
9	В2 здания решеток	1127.00	743.00	10.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	Да
66	воздуховки 8 шт	956.50	886.50	10.00	12.57	1.0	85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	Да

## 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						t	Т	Ла.э.жв	Лама кс	В расчете		
						31.5	63	125	250	500	1000						2000	4000
62	стойка легковых авт	(1158, 743.5, 0), (1176.5, 752.5, 0)	10.00		12.57	7.5	51.0	57.5	53.0	50.0	47.0	44.0	38.0	25.4		51.0	66.9	Нет
63	проезд 1 спецтранспорт	(968, 1033.5, 0), (976.5, 903, 0)	3.00		12.57	7.5	49.4	55.9	51.4	48.4	45.4	42.4	36.4	23.9		49.4	67.3	Нет
64	проезд 2 спецтранспо	(1025.5, 779, 0), (1125, 811.5, 0)	3.00		12.57	7.5	45.1	51.6	47.1	44.1	41.1	38.1	32.1	19.6		45.1	67.3	Нет

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	В расчете
		X (м)	Y (м)		
					Тип точки

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

001	Расчетная точка	1020.50	1542.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	1282.50	1511.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	1497.50	992.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	1664.00	572.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	1115.50	280.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	876.00	730.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	823.50	940.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	730.00	1395.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	468.50	922.50	4.00	Расчетная точка застройки	Да
010	Расчетная точка	552.50	1333.50	4.00	Расчетная точка застройки	Да
011	Расчетная точка	2237.50	467.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1						Координаты точки 2			Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)		Y (м)		X (м)		Y (м)		80.00		80.00		
		11.50	864.50	2452.50	864.50	1658.00	1.50	80.00	80.00					
001	Расчетная площадка													

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	1020.50	1542.00	1.50	28.2	30.7	35.2	31.8	28.2	27.1	20.4	0	0	31.00	
002	Расчетная точка	1282.50	1511.00	1.50	28.1	30.6	35	31.6	28	26.8	19.9	0	0	30.70	
003	Расчетная точка	1497.50	992.50	1.50	32.2	34.7	39.2	35.9	32.6	31.8	26.4	11.2	0	35.70	
004	Расчетная точка	1664.00	572.00	1.50	29.3	31.6	36	32.6	29.1	27.9	21.5	1.1	0	31.90	
005	Расчетная точка	1115.50	280.50	1.50	29.7	32	36.3	33	29.5	28.3	22	1.3	0	32.30	
006	Расчетная точка	876.00	730.00	1.50	34.7	37.2	41.7	38.5	35.2	34.6	29.8	17.1	0	38.50	
007	Расчетная точка	823.50	940.00	1.50	35.4	38	42.7	39.5	36.3	34.8	31.3	20.4	0	39.80	
008	Расчетная точка	730.00	1395.50	1.50	28.9	31.5	36	32.7	29.1	28.1	21.9	4.6	0	32.10	

Точки типа: Расчетная точка застройки

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	468.50	922.50	4.00	28.1	30.6	35	31.6	28	26.9	20.2	0	0	30.80	
010	Расчетная точка	552.50	1333.50	4.00	27.5	30	34.5	31	27.4	26.2	19.5	0	0	30.20	
011	Расчетная точка	2237.50	467.50	1.50	23.5	25.8	30	26.2	22.1	19.9	9.3	0	0	24.30	



**Для непостоянных эквивалентных УЗД:**

Назначение помещений, территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука La и эквивалентные уровни звука La экв, дБа	Максимальные уровни звука La макс, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Непосредственно у жилой застройки УЗД непост.эквив	23.9	30.3	25.7	22.3	18.8	17.9	10.5	0	0	21.70	41.50
Допустимые день	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Допустимые ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непосредственно у жилой застройки УЗД непост.эквив	23.9	30.3	25.7	22.3	18.8	17.9	10.5	0	0	21.70	41.50
Режим форточки - 10дБа	13.9	20.3	15.7	12.3	8.8	7.9	0.5	0	0	11.70	31.50
Допустимые	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Граница СЗЗ непост.экв.	33.2	39.7	35.1	32	28.9	28.6	24.5	14.5	0	32.60	51.20
Допустимые	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
превышения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

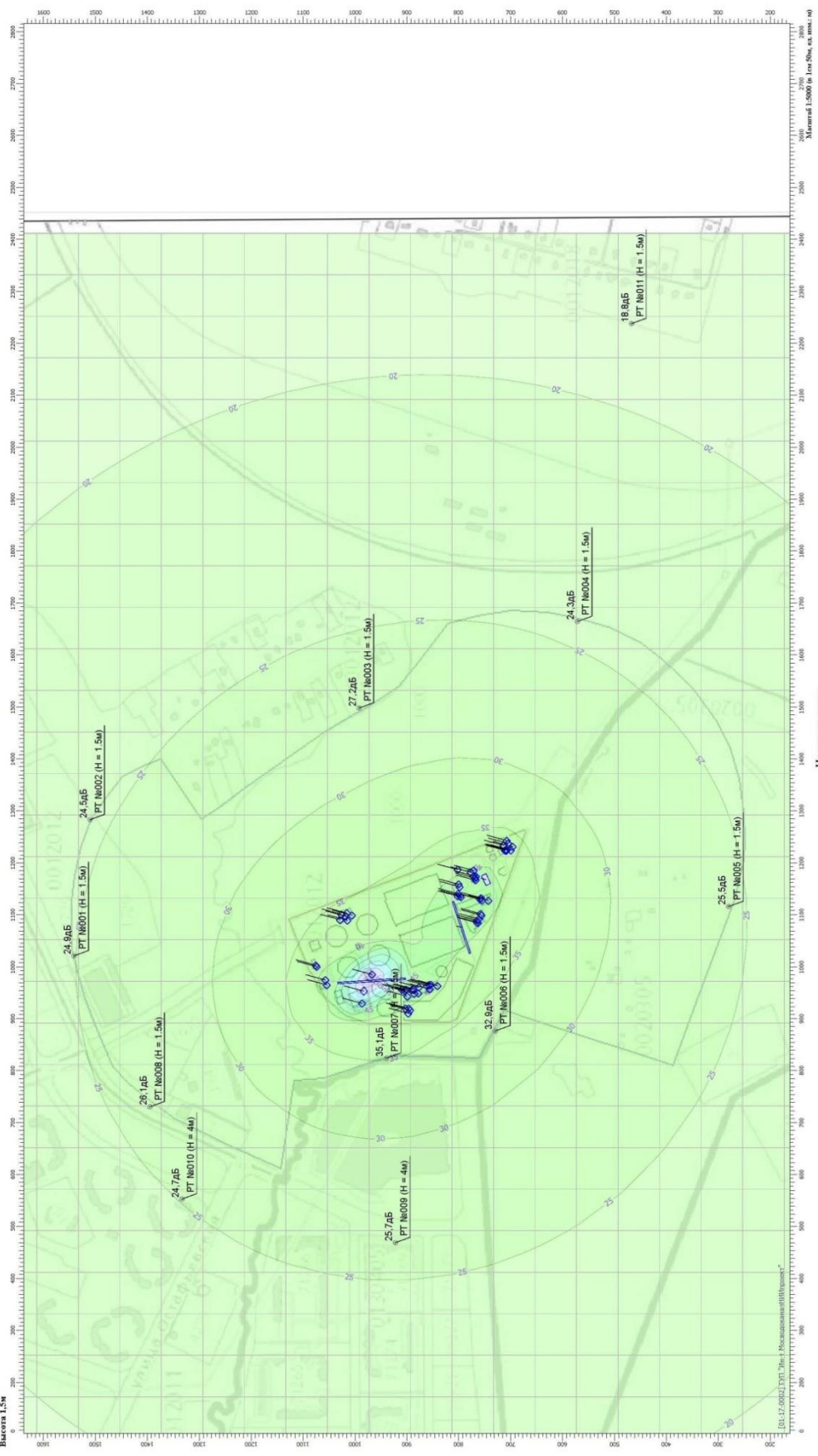
**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

Вариант расчета: Эволюция Шум. Вариант расчета по участку  
 Тип расчета: Уравки шума  
 Тип расчета: 125 Гц (УЗД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой (125 Гц)  
 Тип расчета: Звуковое давление  
 Высота: 1,5 м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (20 - 25) дБ
- (40 - 45) дБ
- (60 - 65) дБ
- (80 - 85) дБ
- (100 - 105) дБ
- (120 - 125) дБ
- (5 - 10) дБ
- (25 - 30) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (125 - 130) дБ
- (10 - 15) дБ
- (30 - 35) дБ
- (45 - 50) дБ
- (65 - 70) дБ
- (85 - 90) дБ
- (105 - 110) дБ
- (130 - 135) дБ
- (15 - 20) дБ
- (35 - 40) дБ
- (55 - 60) дБ
- (75 - 80) дБ
- (95 - 100) дБ
- (115 - 120) дБ
- еще 135 дБ

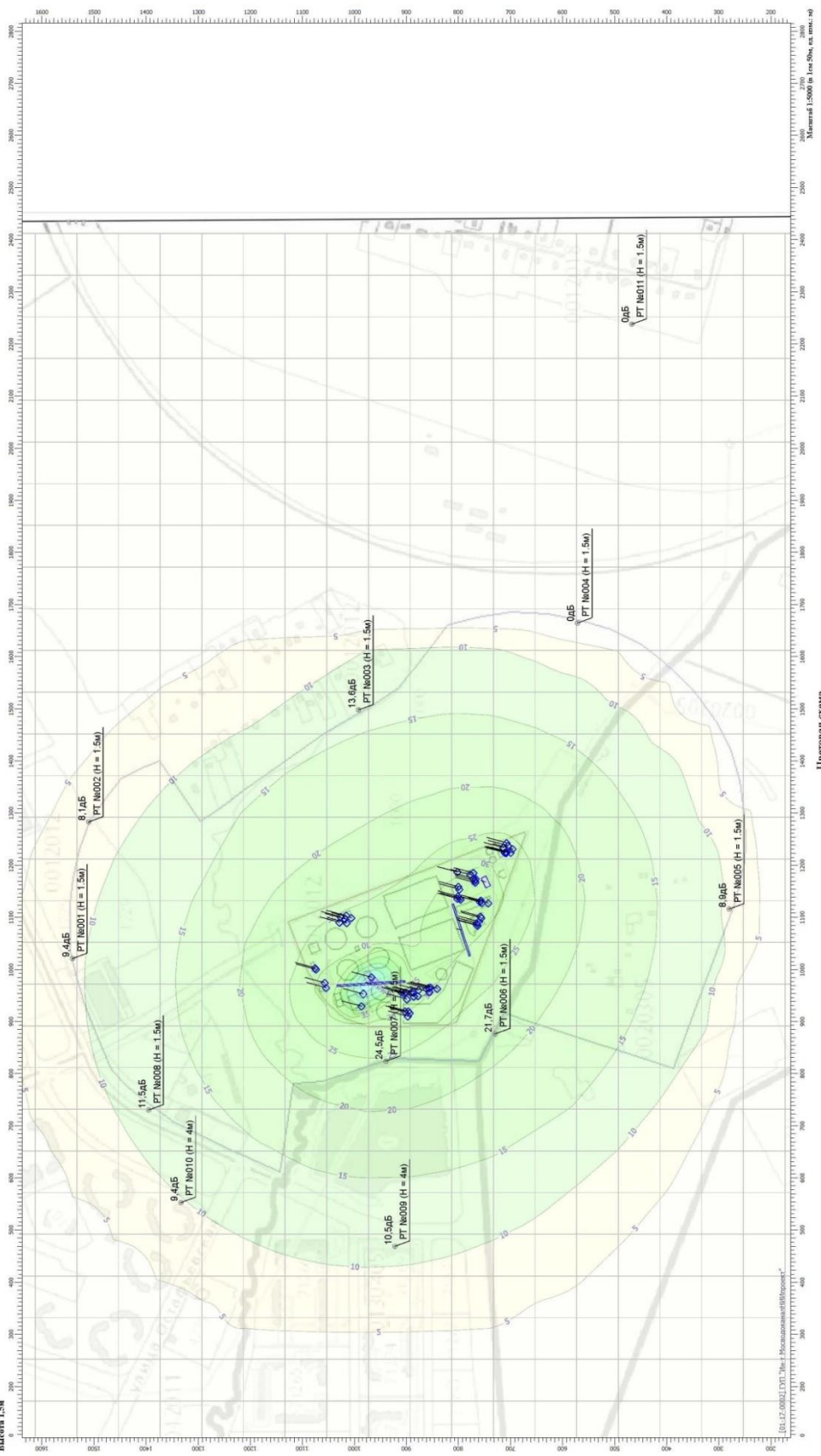
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума в октавной полосе со среднегодовой частотой 2000Гц  
 Параметры: Эквивалентное расстояние  
 Высота 1,5м



Цветная схема

- 0 и ниже дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- выше 135 дБ

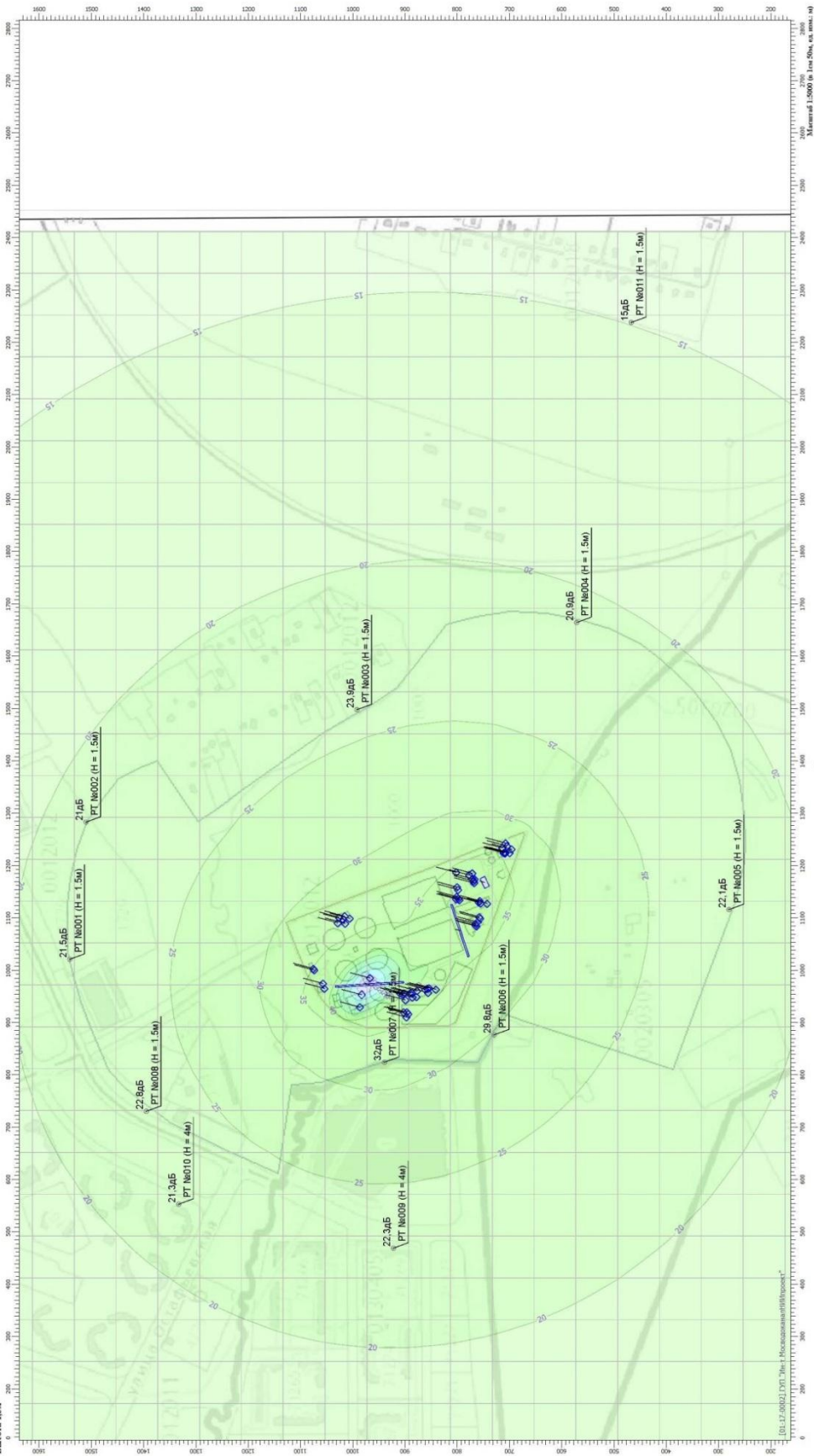
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эскал. Пуш. Вариант расчета по укрупнению  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Метод расчета: Расчет шума с учетом расстояния  
 Высота 1,5 м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- (150 - 155) дБ
- (155 - 160) дБ
- выше 160 дБ

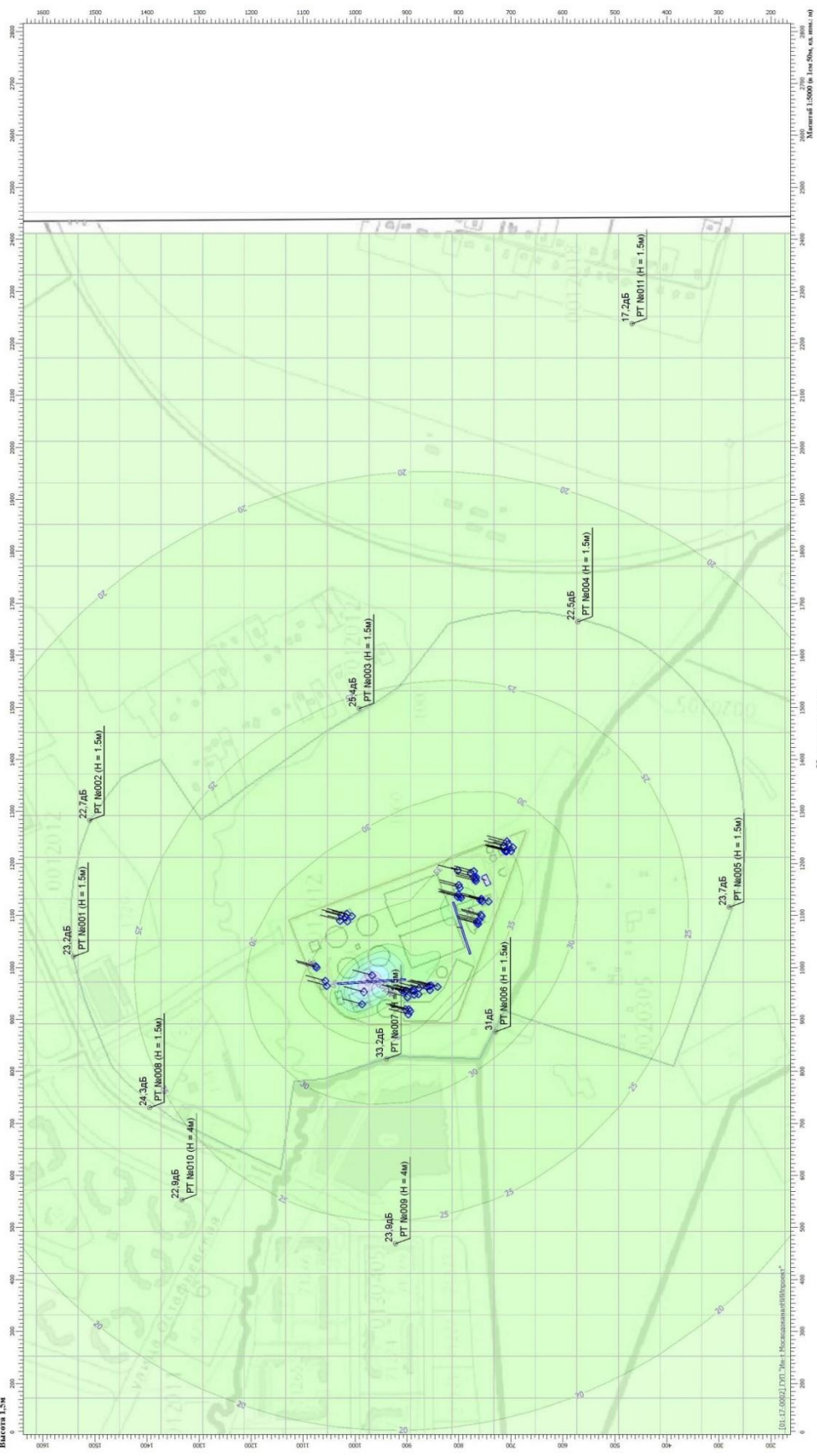
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. Шуш. Вариант расчета по укрупнению  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип источника: Шумовой и (или) вибрационный полем с кратере совмещенной частотой 31,5(Гц)  
 Параметры: Вибрационное движение  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- выше 135 дБ

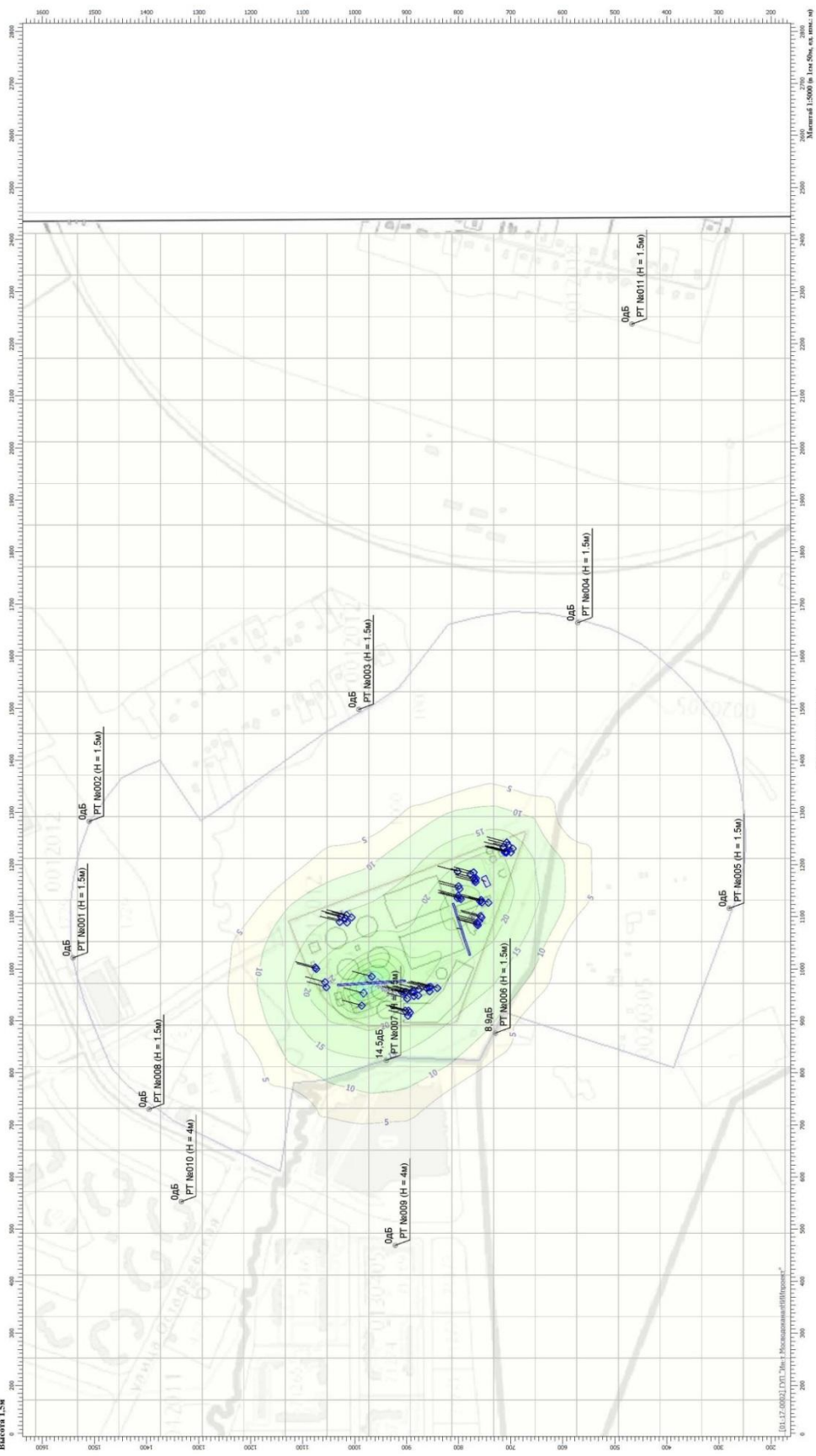
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эхолюк Шум. Вариант расчета по участку  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Метод: Расчет шумового поля с ориентировочной частотой 4000 Гц  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- (0 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- (150 - 155) дБ
- (155 - 160) дБ
- (160 - 165) дБ
- (165 - 170) дБ
- (170 - 175) дБ
- (175 - 180) дБ
- (180 - 185) дБ
- (185 - 190) дБ
- (190 - 195) дБ
- (195 - 200) дБ
- (200 - 205) дБ
- (205 - 210) дБ
- (210 - 215) дБ
- (215 - 220) дБ
- (220 - 225) дБ
- (225 - 230) дБ
- (230 - 235) дБ
- (235 - 240) дБ
- (240 - 245) дБ
- (245 - 250) дБ
- (250 - 255) дБ
- (255 - 260) дБ
- (260 - 265) дБ
- (265 - 270) дБ
- (270 - 275) дБ
- (275 - 280) дБ
- (280 - 285) дБ
- (285 - 290) дБ
- (290 - 295) дБ
- (295 - 300) дБ
- (300 - 305) дБ
- (305 - 310) дБ
- (310 - 315) дБ
- (315 - 320) дБ
- (320 - 325) дБ
- (325 - 330) дБ
- (330 - 335) дБ
- (335 - 340) дБ
- (340 - 345) дБ
- (345 - 350) дБ
- (350 - 355) дБ
- (355 - 360) дБ
- (360 - 365) дБ
- (365 - 370) дБ
- (370 - 375) дБ
- (375 - 380) дБ
- (380 - 385) дБ
- (385 - 390) дБ
- (390 - 395) дБ
- (395 - 400) дБ
- (400 - 405) дБ
- (405 - 410) дБ
- (410 - 415) дБ
- (415 - 420) дБ
- (420 - 425) дБ
- (425 - 430) дБ
- (430 - 435) дБ
- (435 - 440) дБ
- (440 - 445) дБ
- (445 - 450) дБ
- (450 - 455) дБ
- (455 - 460) дБ
- (460 - 465) дБ
- (465 - 470) дБ
- (470 - 475) дБ
- (475 - 480) дБ
- (480 - 485) дБ
- (485 - 490) дБ
- (490 - 495) дБ
- (495 - 500) дБ
- (500 - 505) дБ
- (505 - 510) дБ
- (510 - 515) дБ
- (515 - 520) дБ
- (520 - 525) дБ
- (525 - 530) дБ
- (530 - 535) дБ
- (535 - 540) дБ
- (540 - 545) дБ
- (545 - 550) дБ
- (550 - 555) дБ
- (555 - 560) дБ
- (560 - 565) дБ
- (565 - 570) дБ
- (570 - 575) дБ
- (575 - 580) дБ
- (580 - 585) дБ
- (585 - 590) дБ
- (590 - 595) дБ
- (595 - 600) дБ
- (600 - 605) дБ
- (605 - 610) дБ
- (610 - 615) дБ
- (615 - 620) дБ
- (620 - 625) дБ
- (625 - 630) дБ
- (630 - 635) дБ
- (635 - 640) дБ
- (640 - 645) дБ
- (645 - 650) дБ
- (650 - 655) дБ
- (655 - 660) дБ
- (660 - 665) дБ
- (665 - 670) дБ
- (670 - 675) дБ
- (675 - 680) дБ
- (680 - 685) дБ
- (685 - 690) дБ
- (690 - 695) дБ
- (695 - 700) дБ
- (700 - 705) дБ
- (705 - 710) дБ
- (710 - 715) дБ
- (715 - 720) дБ
- (720 - 725) дБ
- (725 - 730) дБ
- (730 - 735) дБ
- (735 - 740) дБ
- (740 - 745) дБ
- (745 - 750) дБ
- (750 - 755) дБ
- (755 - 760) дБ
- (760 - 765) дБ
- (765 - 770) дБ
- (770 - 775) дБ
- (775 - 780) дБ
- (780 - 785) дБ
- (785 - 790) дБ
- (790 - 795) дБ
- (795 - 800) дБ
- (800 - 805) дБ
- (805 - 810) дБ
- (810 - 815) дБ
- (815 - 820) дБ
- (820 - 825) дБ
- (825 - 830) дБ
- (830 - 835) дБ
- (835 - 840) дБ
- (840 - 845) дБ
- (845 - 850) дБ
- (850 - 855) дБ
- (855 - 860) дБ
- (860 - 865) дБ
- (865 - 870) дБ
- (870 - 875) дБ
- (875 - 880) дБ
- (880 - 885) дБ
- (885 - 890) дБ
- (890 - 895) дБ
- (895 - 900) дБ
- (900 - 905) дБ
- (905 - 910) дБ
- (910 - 915) дБ
- (915 - 920) дБ
- (920 - 925) дБ
- (925 - 930) дБ
- (930 - 935) дБ
- (935 - 940) дБ
- (940 - 945) дБ
- (945 - 950) дБ
- (950 - 955) дБ
- (955 - 960) дБ
- (960 - 965) дБ
- (965 - 970) дБ
- (970 - 975) дБ
- (975 - 980) дБ
- (980 - 985) дБ
- (985 - 990) дБ
- (990 - 995) дБ
- (995 - 1000) дБ
- (1000 - 1005) дБ
- (1005 - 1010) дБ
- (1010 - 1015) дБ
- (1015 - 1020) дБ
- (1020 - 1025) дБ
- (1025 - 1030) дБ
- (1030 - 1035) дБ
- (1035 - 1040) дБ
- (1040 - 1045) дБ
- (1045 - 1050) дБ
- (1050 - 1055) дБ
- (1055 - 1060) дБ
- (1060 - 1065) дБ
- (1065 - 1070) дБ
- (1070 - 1075) дБ
- (1075 - 1080) дБ
- (1080 - 1085) дБ
- (1085 - 1090) дБ
- (1090 - 1095) дБ
- (1095 - 1100) дБ
- (1100 - 1105) дБ
- (1105 - 1110) дБ
- (1110 - 1115) дБ
- (1115 - 1120) дБ
- (1120 - 1125) дБ
- (1125 - 1130) дБ
- (1130 - 1135) дБ
- (1135 - 1140) дБ
- (1140 - 1145) дБ
- (1145 - 1150) дБ
- (1150 - 1155) дБ
- (1155 - 1160) дБ
- (1160 - 1165) дБ
- (1165 - 1170) дБ
- (1170 - 1175) дБ
- (1175 - 1180) дБ
- (1180 - 1185) дБ
- (1185 - 1190) дБ
- (1190 - 1195) дБ
- (1195 - 1200) дБ
- (1200 - 1205) дБ
- (1205 - 1210) дБ
- (1210 - 1215) дБ
- (1215 - 1220) дБ
- (1220 - 1225) дБ
- (1225 - 1230) дБ
- (1230 - 1235) дБ
- (1235 - 1240) дБ
- (1240 - 1245) дБ
- (1245 - 1250) дБ
- (1250 - 1255) дБ
- (1255 - 1260) дБ
- (1260 - 1265) дБ
- (1265 - 1270) дБ
- (1270 - 1275) дБ
- (1275 - 1280) дБ
- (1280 - 1285) дБ
- (1285 - 1290) дБ
- (1290 - 1295) дБ
- (1295 - 1300) дБ
- (1300 - 1305) дБ
- (1305 - 1310) дБ
- (1310 - 1315) дБ
- (1315 - 1320) дБ
- (1320 - 1325) дБ
- (1325 - 1330) дБ
- (1330 - 1335) дБ
- (1335 - 1340) дБ
- (1340 - 1345) дБ
- (1345 - 1350) дБ
- (1350 - 1355) дБ
- (1355 - 1360) дБ
- (1360 - 1365) дБ
- (1365 - 1370) дБ
- (1370 - 1375) дБ
- (1375 - 1380) дБ
- (1380 - 1385) дБ
- (1385 - 1390) дБ
- (1390 - 1395) дБ
- (1395 - 1400) дБ
- (1400 - 1405) дБ
- (1405 - 1410) дБ
- (1410 - 1415) дБ
- (1415 - 1420) дБ
- (1420 - 1425) дБ
- (1425 - 1430) дБ
- (1430 - 1435) дБ
- (1435 - 1440) дБ
- (1440 - 1445) дБ
- (1445 - 1450) дБ
- (1450 - 1455) дБ
- (1455 - 1460) дБ
- (1460 - 1465) дБ
- (1465 - 1470) дБ
- (1470 - 1475) дБ
- (1475 - 1480) дБ
- (1480 - 1485) дБ
- (1485 - 1490) дБ
- (1490 - 1495) дБ
- (1495 - 1500) дБ
- (1500 - 1505) дБ
- (1505 - 1510) дБ
- (1510 - 1515) дБ
- (1515 - 1520) дБ
- (1520 - 1525) дБ
- (1525 - 1530) дБ
- (1530 - 1535) дБ
- (1535 - 1540) дБ
- (1540 - 1545) дБ
- (1545 - 1550) дБ
- (1550 - 1555) дБ
- (1555 - 1560) дБ
- (1560 - 1565) дБ
- (1565 - 1570) дБ
- (1570 - 1575) дБ
- (1575 - 1580) дБ
- (1580 - 1585) дБ
- (1585 - 1590) дБ
- (1590 - 1595) дБ
- (1595 - 1600) дБ
- (1600 - 1605) дБ
- (1605 - 1610) дБ
- (1610 - 1615) дБ
- (1615 - 1620) дБ
- (1620 - 1625) дБ
- (1625 - 1630) дБ
- (1630 - 1635) дБ
- (1635 - 1640) дБ
- (1640 - 1645) дБ
- (1645 - 1650) дБ
- (1650 - 1655) дБ
- (1655 - 1660) дБ
- (1660 - 1665) дБ
- (1665 - 1670) дБ
- (1670 - 1675) дБ
- (1675 - 1680) дБ
- (1680 - 1685) дБ
- (1685 - 1690) дБ
- (1690 - 1695) дБ
- (1695 - 1700) дБ
- (1700 - 1705) дБ
- (1705 - 1710) дБ
- (1710 - 1715) дБ
- (1715 - 1720) дБ
- (1720 - 1725) дБ
- (1725 - 1730) дБ
- (1730 - 1735) дБ
- (1735 - 1740) дБ
- (1740 - 1745) дБ
- (1745 - 1750) дБ
- (1750 - 1755) дБ
- (1755 - 1760) дБ
- (1760 - 1765) дБ
- (1765 - 1770) дБ
- (1770 - 1775) дБ
- (1775 - 1780) дБ
- (1780 - 1785) дБ
- (1785 - 1790) дБ
- (1790 - 1795) дБ
- (1795 - 1800) дБ
- (1800 - 1805) дБ
- (1805 - 1810) дБ
- (1810 - 1815) дБ
- (1815 - 1820) дБ
- (1820 - 1825) дБ
- (1825 - 1830) дБ
- (1830 - 1835) дБ
- (1835 - 1840) дБ
- (1840 - 1845) дБ
- (1845 - 1850) дБ
- (1850 - 1855) дБ
- (1855 - 1860) дБ
- (1860 - 1865) дБ
- (1865 - 1870) дБ
- (1870 - 1875) дБ
- (1875 - 1880) дБ
- (1880 - 1885) дБ
- (1885 - 1890) дБ
- (1890 - 1895) дБ
- (1895 - 1900) дБ
- (1900 - 1905) дБ
- (1905 - 1910) дБ
- (1910 - 1915) дБ
- (1915 - 1920) дБ
- (1920 - 1925) дБ
- (1925 - 1930) дБ
- (1930 - 1935) дБ
- (1935 - 1940) дБ
- (1940 - 1945) дБ
- (1945 - 1950) дБ
- (1950 - 1955) дБ
- (1955 - 1960) дБ
- (1960 - 1965) дБ
- (1965 - 1970) дБ
- (1970 - 1975) дБ
- (1975 - 1980) дБ
- (1980 - 1985) дБ
- (1985 - 1990) дБ
- (1990 - 1995) дБ
- (1995 - 2000) дБ
- (2000 - 2005) дБ
- (2005 - 2010) дБ
- (2010 - 2015) дБ
- (2015 - 2020) дБ
- (2020 - 2025) дБ
- (2025 - 2030) дБ
- (2030 - 2035) дБ
- (2035 - 2040) дБ
- (2040 - 2045) дБ
- (2045 - 2050) дБ
- (2050 - 2055) дБ
- (2055 - 2060) дБ
- (2060 - 2065) дБ
- (2065 - 2070) дБ
- (2070 - 2075) дБ
- (2075 - 2080) дБ
- (2080 - 2085) дБ
- (2085 - 2090) дБ
- (2090 - 2095) дБ
- (2095 - 2100) дБ
- (2100 - 2105) дБ
- (2105 - 2110) дБ
- (2110 - 2115) дБ
- (2115 - 2120) дБ
- (2120 - 2125) дБ
- (2125 - 2130) дБ
- (2130 - 2135) дБ
- (2135 - 2140) дБ
- (2140 - 2145) дБ
- (2145 - 2150) дБ
- (2150 - 2155) дБ
- (2155 - 2160) дБ
- (2160 - 2165) дБ
- (2165 - 2170) дБ
- (2170 - 2175) дБ
- (2175 - 2180) дБ
- (2180 - 2185) дБ
- (2185 - 2190) дБ
- (2190 - 2195) дБ
- (2195 - 2200) дБ
- (2200 - 2205) дБ
- (2205 - 2210) дБ
- (2210 - 2215) дБ
- (2215 - 2220) дБ
- (2220 - 2225) дБ
- (2225 - 2230) дБ
- (2230 - 2235) дБ
- (2235 - 2240) дБ
- (2240 - 2245) дБ
- (2245 - 2250) дБ
- (2250 - 2255) дБ
- (2255 - 2260) дБ
- (2260 - 2265) дБ
- (2265 - 2270) дБ
- (2270 - 2275) дБ
- (2275 - 2280) дБ
- (2280 - 2285) дБ
- (2285 - 2290) дБ
- (2290 - 2295) дБ
- (2295 - 2300) дБ
- (2300 - 2305) дБ
- (2305 - 2310) дБ
- (2310 - 2315) дБ
- (2315 - 2320) дБ
- (2320 - 2325) дБ
- (2325 - 2330) дБ
- (2330 - 2335) дБ
- (2335 - 2340) дБ
- (2340 - 2345) дБ
- (2345 - 2350) дБ
- (2350 - 2355) дБ
- (2355 - 2360) дБ
- (2360 - 2365) дБ
- (2365 - 2370) дБ
- (2370 - 2375) дБ
- (2375 - 2380) дБ
- (2380 - 2385) дБ
- (2385 - 2390) дБ
- (2390 - 2395) дБ
- (2395 - 2400) дБ

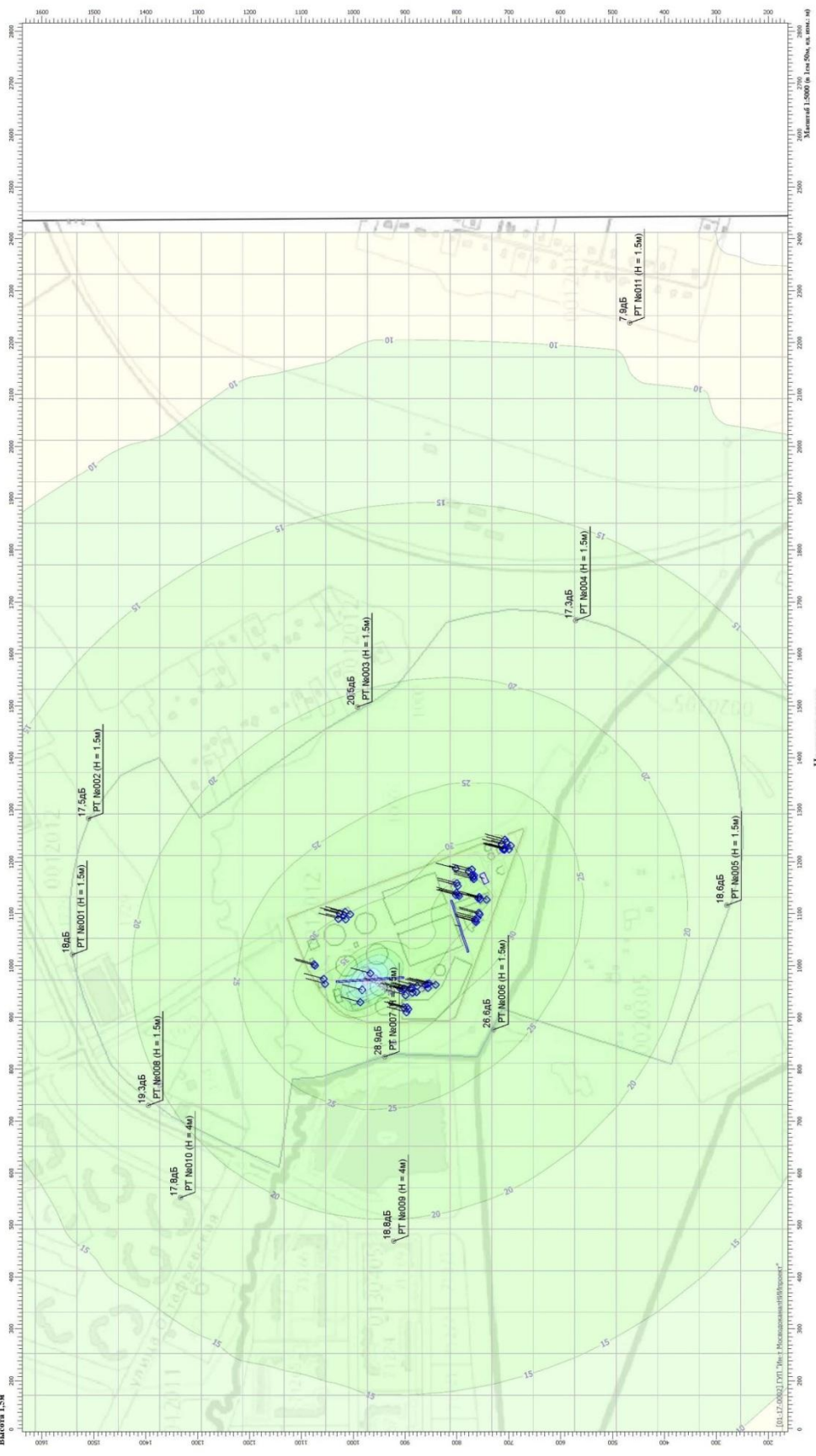
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эскаме-Пучк. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Параметры: Эскаме-Пучк. Расчет с учетом расстояния  
 Высота 1,5м



Цифровая схема

- 0 и ниже дБ
- (5 - 10) дБ
- (10 - 15) дБ
- (15 - 20) дБ
- (20 - 25) дБ
- (25 - 30) дБ
- (30 - 35) дБ
- (35 - 40) дБ
- (40 - 45) дБ
- (45 - 50) дБ
- (50 - 55) дБ
- (55 - 60) дБ
- (60 - 65) дБ
- (65 - 70) дБ
- (70 - 75) дБ
- (75 - 80) дБ
- (80 - 85) дБ
- (85 - 90) дБ
- (90 - 95) дБ
- (95 - 100) дБ
- (100 - 105) дБ
- (105 - 110) дБ
- (110 - 115) дБ
- (115 - 120) дБ
- (120 - 125) дБ
- (125 - 130) дБ
- (130 - 135) дБ
- (135 - 140) дБ
- (140 - 145) дБ
- (145 - 150) дБ
- Выше 150 дБ

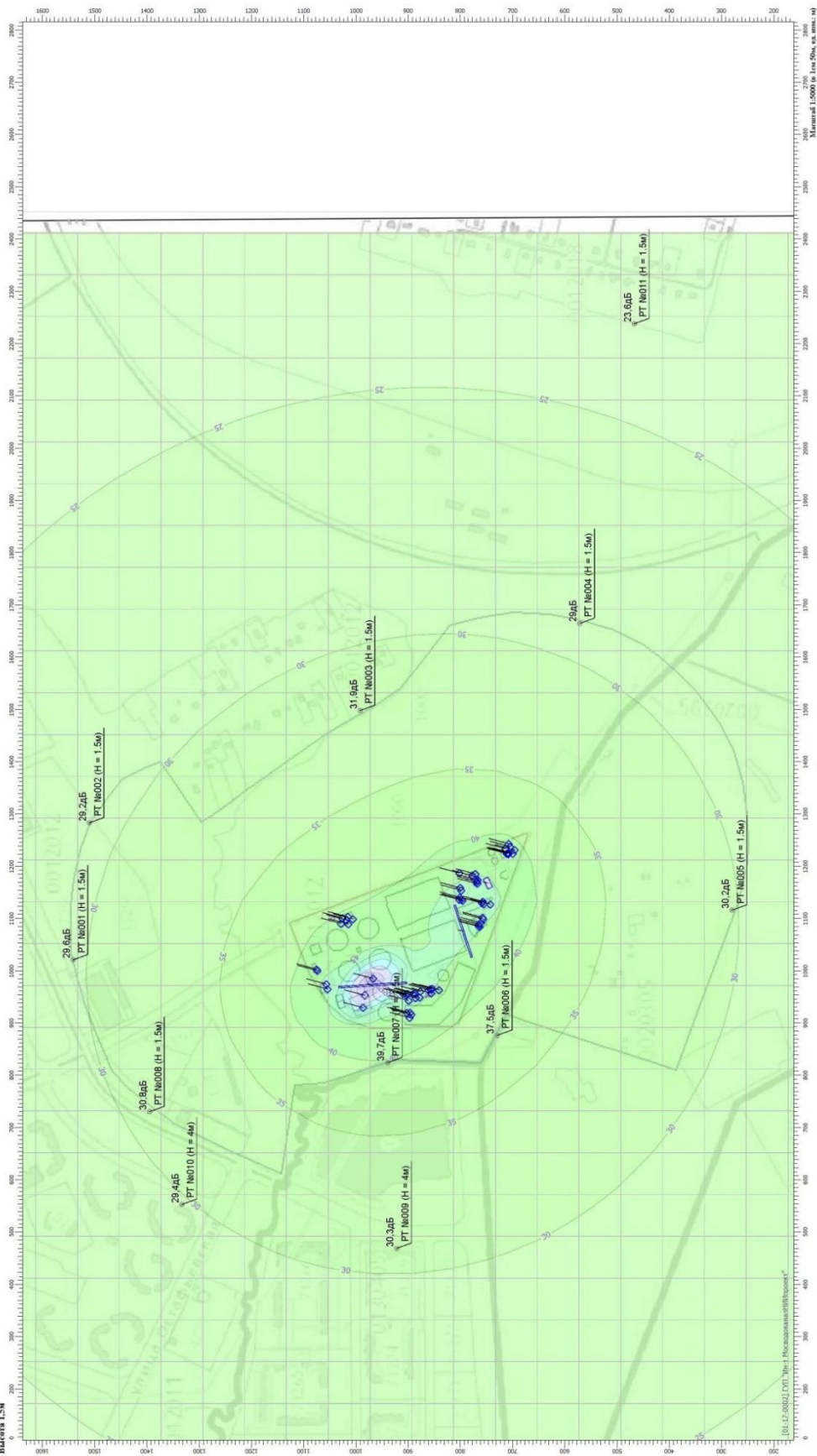
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Экодем-Пушч. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип местности: Городская (СЗ) в окрестной полосе со среднестатистической частотой КСГП  
 Параметры: Звуковые данные  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБ
- 10 - 15) дБ
- 15 - 20) дБ
- 20 - 25) дБ
- 25 - 30) дБ
- 30 - 35) дБ
- 35 - 40) дБ
- 40 - 45) дБ
- 45 - 50) дБ
- 50 - 55) дБ
- 55 - 60) дБ
- 60 - 65) дБ
- 65 - 70) дБ
- 70 - 75) дБ
- 75 - 80) дБ
- 80 - 85) дБ
- 85 - 90) дБ
- 90 - 95) дБ
- 95 - 100) дБ
- 100 - 105) дБ
- 105 - 110) дБ
- 110 - 115) дБ
- 115 - 120) дБ
- 120 - 125) дБ
- 125 - 130) дБ
- 130 - 135) дБ
- 135 дБ
- 135 - 140) дБ
- 140 - 145) дБ
- 145 - 150) дБ
- 150 - 155) дБ
- 155 - 160) дБ
- 160 - 165) дБ
- 165 - 170) дБ
- 170 - 175) дБ
- 175 - 180) дБ
- 180 - 185) дБ
- 185 - 190) дБ
- 190 - 195) дБ
- 195 - 200) дБ
- 200 - 205) дБ
- 205 - 210) дБ
- 210 - 215) дБ
- 215 - 220) дБ
- 220 - 225) дБ
- 225 - 230) дБ
- 230 - 235) дБ
- 235 - 240) дБ
- 240 - 245) дБ
- 245 - 250) дБ
- 250 - 255) дБ
- 255 - 260) дБ
- 260 - 265) дБ
- 265 - 270) дБ
- 270 - 275) дБ
- 275 - 280) дБ
- 280 - 285) дБ
- 285 - 290) дБ
- 290 - 295) дБ
- 295 - 300) дБ
- 300 - 305) дБ
- 305 - 310) дБ
- 310 - 315) дБ
- 315 - 320) дБ
- 320 - 325) дБ
- 325 - 330) дБ
- 330 - 335) дБ
- 335 - 340) дБ
- 340 - 345) дБ
- 345 - 350) дБ
- 350 - 355) дБ
- 355 - 360) дБ
- 360 - 365) дБ
- 365 - 370) дБ
- 370 - 375) дБ
- 375 - 380) дБ
- 380 - 385) дБ
- 385 - 390) дБ
- 390 - 395) дБ
- 395 - 400) дБ
- 400 - 405) дБ
- 405 - 410) дБ
- 410 - 415) дБ
- 415 - 420) дБ
- 420 - 425) дБ
- 425 - 430) дБ
- 430 - 435) дБ
- 435 - 440) дБ
- 440 - 445) дБ
- 445 - 450) дБ
- 450 - 455) дБ
- 455 - 460) дБ
- 460 - 465) дБ
- 465 - 470) дБ
- 470 - 475) дБ
- 475 - 480) дБ
- 480 - 485) дБ
- 485 - 490) дБ
- 490 - 495) дБ
- 495 - 500) дБ

25-18-П-Д1912-ООС5

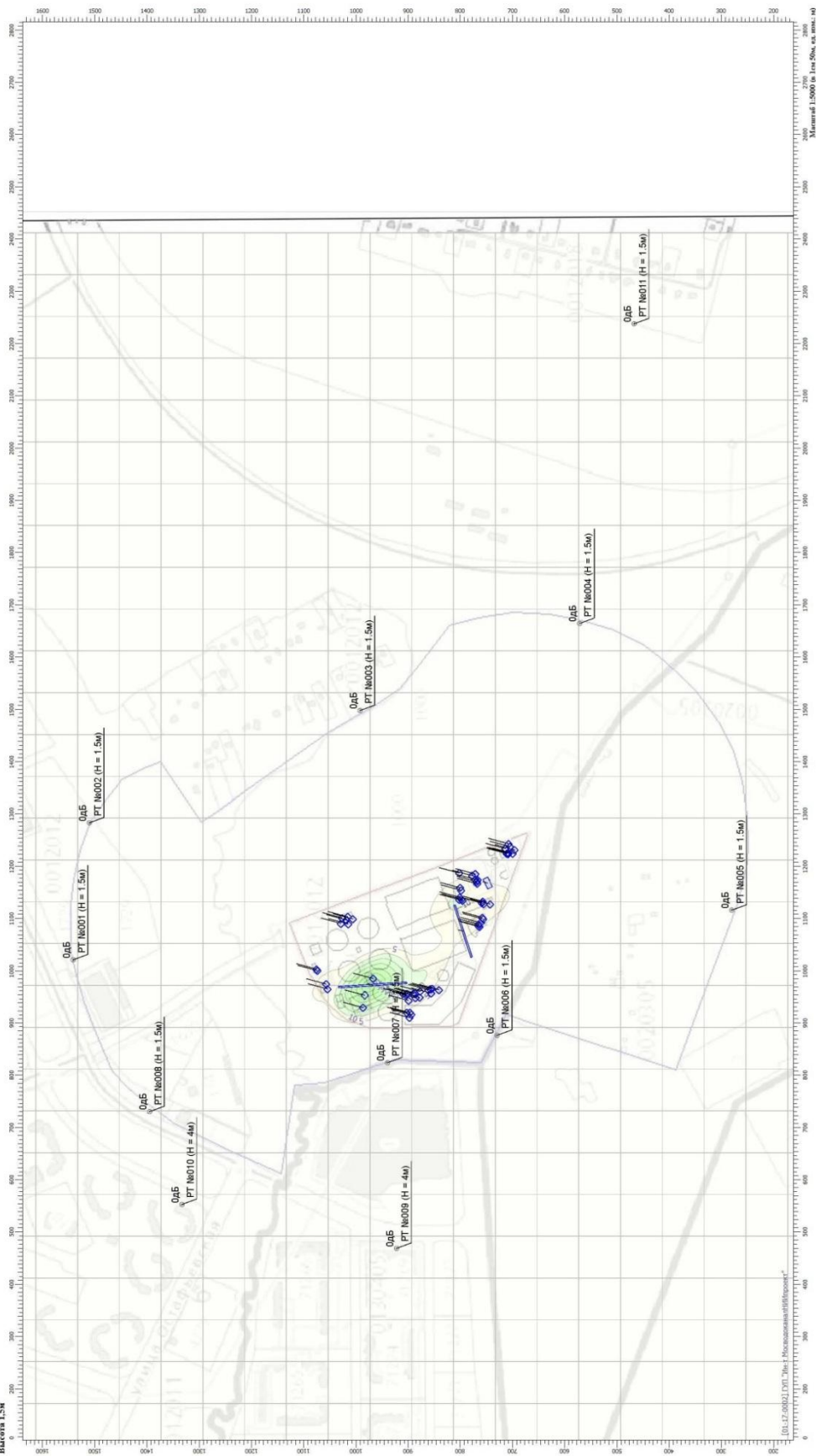


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

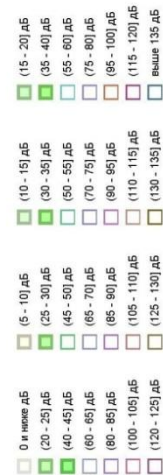
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эскал-Шук. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип источника: ОАБ (СЗЗ) в окрестной полосе с ориентировочной частотой 8000Гц)  
 Параметры: Звуковые давления  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

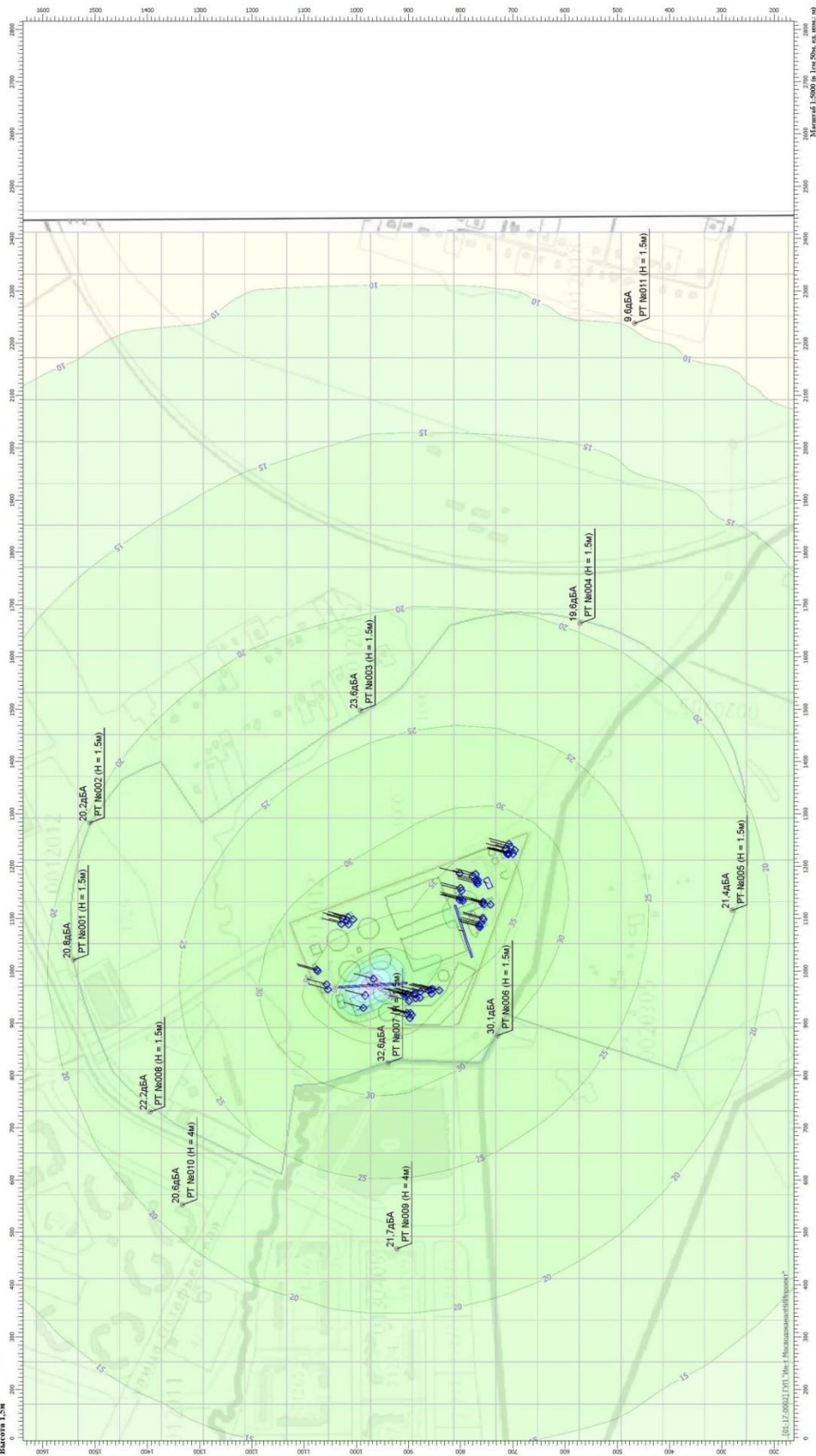


25-18-П-Д1912-ООС5

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

Отчет

Вариант расчета: Эколог. Пути. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Тип шума: Шум от автотранспорта  
 Параметр: Уменьшить шум  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 - ниже дБА
- (5 - 10) дБА
- (10 - 15) дБА
- (15 - 20) дБА
- (20 - 25) дБА
- (25 - 30) дБА
- (30 - 35) дБА
- (35 - 40) дБА
- (40 - 45) дБА
- (45 - 50) дБА
- (50 - 55) дБА
- (55 - 60) дБА
- (60 - 65) дБА
- (65 - 70) дБА
- (70 - 75) дБА
- (75 - 80) дБА
- (80 - 85) дБА
- (85 - 90) дБА
- (90 - 95) дБА
- (95 - 100) дБА
- (100 - 105) дБА
- (105 - 110) дБА
- (110 - 115) дБА
- (115 - 120) дБА
- (120 - 125) дБА
- (125 - 130) дБА
- (130 - 135) дБА
- (135 - 140) дБА
- (140 - 145) дБА
- (145 - 150) дБА
- (150 - 155) дБА
- (155 - 160) дБА
- (160 - 165) дБА
- (165 - 170) дБА
- (170 - 175) дБА
- (175 - 180) дБА
- (180 - 185) дБА
- (185 - 190) дБА
- (190 - 195) дБА
- (195 - 200) дБА
- (200 - 205) дБА
- (205 - 210) дБА
- (210 - 215) дБА
- (215 - 220) дБА
- (220 - 225) дБА
- (225 - 230) дБА
- (230 - 235) дБА
- (235 - 240) дБА
- (240 - 245) дБА
- (245 - 250) дБА
- (250 - 255) дБА
- (255 - 260) дБА
- (260 - 265) дБА
- (265 - 270) дБА
- (270 - 275) дБА
- (275 - 280) дБА
- (280 - 285) дБА
- (285 - 290) дБА
- (290 - 295) дБА
- (295 - 300) дБА
- (300 - 305) дБА
- (305 - 310) дБА
- (310 - 315) дБА
- (315 - 320) дБА
- (320 - 325) дБА
- (325 - 330) дБА
- (330 - 335) дБА
- (335 - 340) дБА
- (340 - 345) дБА
- (345 - 350) дБА
- (350 - 355) дБА
- (355 - 360) дБА
- (360 - 365) дБА
- (365 - 370) дБА
- (370 - 375) дБА
- (375 - 380) дБА
- (380 - 385) дБА
- (385 - 390) дБА
- (390 - 395) дБА
- (395 - 400) дБА
- (400 - 405) дБА
- (405 - 410) дБА
- (410 - 415) дБА
- (415 - 420) дБА
- (420 - 425) дБА
- (425 - 430) дБА
- (430 - 435) дБА
- (435 - 440) дБА
- (440 - 445) дБА
- (445 - 450) дБА
- (450 - 455) дБА
- (455 - 460) дБА
- (460 - 465) дБА
- (465 - 470) дБА
- (470 - 475) дБА
- (475 - 480) дБА
- (480 - 485) дБА
- (485 - 490) дБА
- (490 - 495) дБА
- (495 - 500) дБА
- (500 - 505) дБА
- (505 - 510) дБА
- (510 - 515) дБА
- (515 - 520) дБА
- (520 - 525) дБА
- (525 - 530) дБА
- (530 - 535) дБА
- (535 - 540) дБА
- (540 - 545) дБА
- (545 - 550) дБА
- (550 - 555) дБА
- (555 - 560) дБА
- (560 - 565) дБА
- (565 - 570) дБА
- (570 - 575) дБА
- (575 - 580) дБА
- (580 - 585) дБА
- (585 - 590) дБА
- (590 - 595) дБА
- (595 - 600) дБА
- (600 - 605) дБА
- (605 - 610) дБА
- (610 - 615) дБА
- (615 - 620) дБА
- (620 - 625) дБА
- (625 - 630) дБА
- (630 - 635) дБА
- (635 - 640) дБА
- (640 - 645) дБА
- (645 - 650) дБА
- (650 - 655) дБА
- (655 - 660) дБА
- (660 - 665) дБА
- (665 - 670) дБА
- (670 - 675) дБА
- (675 - 680) дБА
- (680 - 685) дБА
- (685 - 690) дБА
- (690 - 695) дБА
- (695 - 700) дБА
- (700 - 705) дБА
- (705 - 710) дБА
- (710 - 715) дБА
- (715 - 720) дБА
- (720 - 725) дБА
- (725 - 730) дБА
- (730 - 735) дБА
- (735 - 740) дБА
- (740 - 745) дБА
- (745 - 750) дБА
- (750 - 755) дБА
- (755 - 760) дБА
- (760 - 765) дБА
- (765 - 770) дБА
- (770 - 775) дБА
- (775 - 780) дБА
- (780 - 785) дБА
- (785 - 790) дБА
- (790 - 795) дБА
- (795 - 800) дБА
- (800 - 805) дБА
- (805 - 810) дБА
- (810 - 815) дБА
- (815 - 820) дБА
- (820 - 825) дБА
- (825 - 830) дБА
- (830 - 835) дБА
- (835 - 840) дБА
- (840 - 845) дБА
- (845 - 850) дБА
- (850 - 855) дБА
- (855 - 860) дБА
- (860 - 865) дБА
- (865 - 870) дБА
- (870 - 875) дБА
- (875 - 880) дБА
- (880 - 885) дБА
- (885 - 890) дБА
- (890 - 895) дБА
- (895 - 900) дБА
- (900 - 905) дБА
- (905 - 910) дБА
- (910 - 915) дБА
- (915 - 920) дБА
- (920 - 925) дБА
- (925 - 930) дБА
- (930 - 935) дБА
- (935 - 940) дБА
- (940 - 945) дБА
- (945 - 950) дБА
- (950 - 955) дБА
- (955 - 960) дБА
- (960 - 965) дБА
- (965 - 970) дБА
- (970 - 975) дБА
- (975 - 980) дБА
- (980 - 985) дБА
- (985 - 990) дБА
- (990 - 995) дБА
- (995 - 1000) дБА
- (1000 - 1005) дБА
- (1005 - 1010) дБА
- (1010 - 1015) дБА
- (1015 - 1020) дБА
- (1020 - 1025) дБА
- (1025 - 1030) дБА
- (1030 - 1035) дБА
- (1035 - 1040) дБА
- (1040 - 1045) дБА
- (1045 - 1050) дБА
- (1050 - 1055) дБА
- (1055 - 1060) дБА
- (1060 - 1065) дБА
- (1065 - 1070) дБА
- (1070 - 1075) дБА
- (1075 - 1080) дБА
- (1080 - 1085) дБА
- (1085 - 1090) дБА
- (1090 - 1095) дБА
- (1095 - 1100) дБА
- (1100 - 1105) дБА
- (1105 - 1110) дБА
- (1110 - 1115) дБА
- (1115 - 1120) дБА
- (1120 - 1125) дБА
- (1125 - 1130) дБА
- (1130 - 1135) дБА
- (1135 - 1140) дБА
- (1140 - 1145) дБА
- (1145 - 1150) дБА
- (1150 - 1155) дБА
- (1155 - 1160) дБА
- (1160 - 1165) дБА
- (1165 - 1170) дБА
- (1170 - 1175) дБА
- (1175 - 1180) дБА
- (1180 - 1185) дБА
- (1185 - 1190) дБА
- (1190 - 1195) дБА
- (1195 - 1200) дБА
- (1200 - 1205) дБА
- (1205 - 1210) дБА
- (1210 - 1215) дБА
- (1215 - 1220) дБА
- (1220 - 1225) дБА
- (1225 - 1230) дБА
- (1230 - 1235) дБА
- (1235 - 1240) дБА
- (1240 - 1245) дБА
- (1245 - 1250) дБА
- (1250 - 1255) дБА
- (1255 - 1260) дБА
- (1260 - 1265) дБА
- (1265 - 1270) дБА
- (1270 - 1275) дБА
- (1275 - 1280) дБА
- (1280 - 1285) дБА
- (1285 - 1290) дБА
- (1290 - 1295) дБА
- (1295 - 1300) дБА
- (1300 - 1305) дБА
- (1305 - 1310) дБА
- (1310 - 1315) дБА
- (1315 - 1320) дБА
- (1320 - 1325) дБА
- (1325 - 1330) дБА
- (1330 - 1335) дБА
- (1335 - 1340) дБА
- (1340 - 1345) дБА
- (1345 - 1350) дБА
- (1350 - 1355) дБА
- (1355 - 1360) дБА
- (1360 - 1365) дБА
- (1365 - 1370) дБА
- (1370 - 1375) дБА
- (1375 - 1380) дБА
- (1380 - 1385) дБА
- (1385 - 1390) дБА
- (1390 - 1395) дБА
- (1395 - 1400) дБА
- (1400 - 1405) дБА
- (1405 - 1410) дБА
- (1410 - 1415) дБА
- (1415 - 1420) дБА
- (1420 - 1425) дБА
- (1425 - 1430) дБА
- (1430 - 1435) дБА
- (1435 - 1440) дБА
- (1440 - 1445) дБА
- (1445 - 1450) дБА
- (1450 - 1455) дБА
- (1455 - 1460) дБА
- (1460 - 1465) дБА
- (1465 - 1470) дБА
- (1470 - 1475) дБА
- (1475 - 1480) дБА
- (1480 - 1485) дБА
- (1485 - 1490) дБА
- (1490 - 1495) дБА
- (1495 - 1500) дБА
- (1500 - 1505) дБА
- (1505 - 1510) дБА
- (1510 - 1515) дБА
- (1515 - 1520) дБА
- (1520 - 1525) дБА
- (1525 - 1530) дБА
- (1530 - 1535) дБА
- (1535 - 1540) дБА
- (1540 - 1545) дБА
- (1545 - 1550) дБА
- (1550 - 1555) дБА
- (1555 - 1560) дБА
- (1560 - 1565) дБА
- (1565 - 1570) дБА
- (1570 - 1575) дБА
- (1575 - 1580) дБА
- (1580 - 1585) дБА
- (1585 - 1590) дБА
- (1590 - 1595) дБА
- (1595 - 1600) дБА

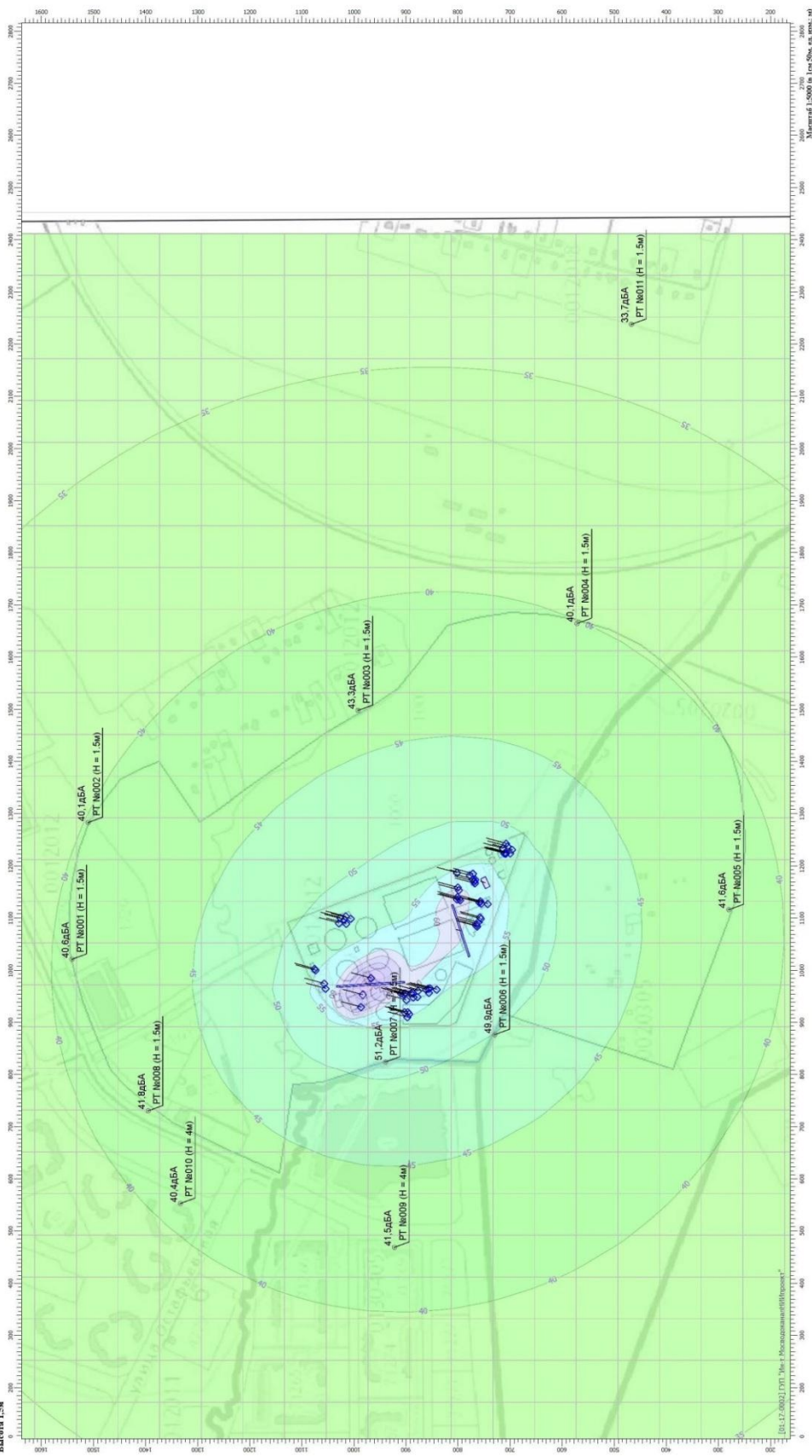
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог. шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Параметр: Максимальный уровень шума  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

- 0 и ниже дБА
- (0 - 25) дБА
- (20 - 25) дБА
- (40 - 45) дБА
- (60 - 65) дБА
- (80 - 85) дБА
- (100 - 105) дБА
- (120 - 125) дБА
- (5 - 10) дБА
- (25 - 30) дБА
- (45 - 50) дБА
- (65 - 70) дБА
- (85 - 90) дБА
- (105 - 110) дБА
- (125 - 130) дБА
- (10 - 15) дБА
- (30 - 35) дБА
- (50 - 55) дБА
- (70 - 75) дБА
- (90 - 95) дБА
- (110 - 115) дБА
- (130 - 135) дБА
- (15 - 20) дБА
- (35 - 40) дБА
- (55 - 60) дБА
- (75 - 80) дБА
- (95 - 100) дБА
- выше 135 дБА

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруight © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.0.4645 (от 19.04.2017) [3D]**  
**Серийный номер 01-17-0002, ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

№	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Дл. экв. расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	П1 Производственного здания	1181.50	777.50	10.00	12.57	90.0	90.0	90.0	87.0	83.0	79.0	75.0	70.0	65.0	96.0	
10	П1 реалент хоз	955.50	890.00	10.00	12.57	76.0	76.0	76.0	73.0	69.0	65.0	61.0	56.0	51.0	82.0	
11	В1 реалент хоз	901.50	901.50	10.00	12.57	67.0	67.0	67.0	64.0	60.0	56.0	52.0	47.0	42.0	73.0	
12	В2 реалент хоз	886.00	886.00	10.00	12.57	73.0	73.0	73.0	70.0	66.0	62.0	58.0	53.0	48.0	79.0	
13	В3 реалент хоз	899.00	899.00	10.00	12.57	67.0	67.0	67.0	64.0	60.0	56.0	52.0	47.0	42.0	73.0	
14	В4 реалент хоз	954.00	904.50	10.00	12.57	73.0	73.0	73.0	70.0	66.0	62.0	58.0	53.0	48.0	79.0	
15	В5 реалент хоз	955.50	910.00	10.00	12.57	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	
16	В1 электрошiroвая	960.00	877.00	8.00	12.57	58.0	58.0	58.0	55.0	51.0	47.0	43.0	38.0	33.0	64.0	
17	В2 электрошiroвая	948.50	878.00	8.00	12.57	42.0	42.0	42.0	39.0	35.0	31.0	27.0	22.0	17.0	48.0	
18	В1 воздушная	963.00	861.50	9.00	12.57	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	
19	В2 воздушная	964.50	858.00	9.00	12.57	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	
2	В1 Производственного здания	1173.00	767.00	10.00	12.57	81.0	81.0	81.0	78.0	74.0	70.0	66.0	61.0	56.0	87.0	
20	В3 воздушная	965.50	854.50	9.00	12.57	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	
21	В4 воздушная	956.50	856.00	9.00	12.57	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	
22	В1 гараж	963.00	841.00	8.00	12.57	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	
23	П1 станция фильтрации	952.50	983.00	9.00	12.57	75.0	75.0	75.0	72.0	68.0	64.0	60.0	55.0	50.0	66.0	
24	В1 станция фильтрации	929.00	986.50	9.00	12.57	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	
25	В1 насосная	984.50	967.00	9.00	12.57	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	43.0	74.0	
26	П1 воздушная	1136.50	798.00	9.00	12.57	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	58.0	53.0	60.0	
27	компрессорно-конденсаторный блок	1134.00	796.00	2.00	12.57	60.0	60.0	60.0	57.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	67.0	
28	В1 воздушная	1140.00	801.50	9.00	12.57	56.0	56.0	56.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	62.0	
29	В2 воздушная	1135.50	802.00	9.00	12.57	52.0	52.0	52.0	49.0	45.0	41.0	36.0	31.0	26.0	74.0	
3	В2 производственного здания	1170.00	769.00	10.00	12.57	86.0	86.0	86.0	83.0	79.0	75.0	71.0	66.0	61.0	92.0	
30	П1 здания доинетки	1089.00	1014.50	11.00	12.57	74.0	74.0	74.0	71.0	67.0	63.0	59.0	55.0	50.0	69.0	
31	В1 здания доинетки	1100.50	1026.00	11.00	12.57	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	
32	В2 здания доинетки	1102.50	1015.50	11.00	12.57	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	51.0	46.0	41.0	72.0	
33	В3 здания доинетки	1090.00	1028.50	11.00	12.57	60.0	60.0	60.0	57.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	60.0	
34	В4 здания доинетки	1098.50	1006.00	11.00	12.57	60.0	60.0	60.0	57.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	60.0	
35	В5 здания доинетки	1096.50	1018.00	11.00	12.57	57.0	57.0	57.0	54.0	50.0	46.0	42.0	38.0	33.0	70.0	
36	П1 пеха мехобезв	1224.00	700.00	8.00	12.57	72.0	72.0	72.0	69.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	71.0	
37	П2 пеха мехобезв	1242.50	708.00	8.00	12.57	55.0	55.0	55.0	52.0	48.0	44.0	40.0	36.0	32.0	68.0	
38	В1 пеха мехобезв	1223.00	709.00	8.00	12.57	82.0	82.0	82.0	79.0	75.0	71.0	67.0	62.0	57.0	88.0	
39	В2 пеха мехобезв	1235.00	713.50	8.00	12.57	64.0	64.0	64.0	61.0	57.0	53.0	49.0	44.0	39.0	70.0	
4	В3 производственного здания	1174.00	771.00	10.00	12.57	86.0	86.0	86.0	83.0	79.0	75.0	71.0	66.0	61.0	92.0	
40	В3 пеха мехобезв	1227.00	705.50	8.00	12.57	64.0	64.0	64.0	61.0	57.0	53.0	49.0	44.0	39.0	70.0	
41	В4 пеха мехобезв	1234.00	711.50	8.00	12.57	60.0	60.0	60.0	57.0	53.0	49.0	45.0	41.0	36.0	60.0	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

42	В5 цеха мехобезв	1230.50	696.00	8.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	62.0	60.0	50.0	74.0	Нет
43	В6 цеха мехобезв	1225.00	710.50	8.00	12.57	1.0	57.0	57.0	60.0	69.0	65.0	48.0	41.0	71.0	Нет
44	В7 цеха мехобезв	1225.00	707.50	8.00	12.57	1.0	57.0	57.0	60.0	69.0	65.0	48.0	41.0	71.0	Нет
45	П1 здания решеток	1085.00	765.00	10.00	12.57	1.0	72.0	72.0	70.0	70.0	65.0	61.0	54.0	52.0	Нет
46	В1 здания решеток	1091.50	762.00	10.00	12.57	1.0	82.0	82.0	82.0	79.0	75.0	71.0	67.0	68.0	Нет
47	В2 здания решеток	1101.50	758.00	10.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	58.0	51.0	70.0	Нет
48	В3 здания решеток	1098.50	756.50	10.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	71.0	65.0	60.0	74.0	Нет
49	В4 здания решеток	1083.50	763.00	10.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	60.0	50.0	Нет
5	В4 производственного здания	1184.50	771.00	10.00	12.57	1.0	56.0	56.0	59.0	67.0	67.0	71.0	72.0	68.0	Нет
50	В5 здания решеток	1088.50	765.50	10.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	62.0	60.0	74.0	Нет
51	П1 иловая НС	915.50	894.00	8.00	12.57	1.0	74.0	74.0	71.0	72.0	68.0	62.0	55.0	69.0	Нет
52	В1 иловая НС	909.50	897.00	8.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	41.0	72.0	Нет
53	В2 иловая НС	919.50	902.50	8.00	12.57	1.0	66.0	66.0	66.0	63.0	59.0	55.0	41.0	72.0	Нет
54	В3 иловая НС	919.00	896.50	8.00	12.57	1.0	60.0	60.0	60.0	67.0	64.0	57.0	51.0	70.0	Нет
55	П1 НС ливневых стоков	999.50	1073.50	11.00	12.57	1.0	52.0	52.0	60.0	67.0	71.0	65.0	60.0	50.0	Нет
56	В1 НС ливневых стоков	1002.50	1075.50	11.00	12.57	1.0	56.0	56.0	59.0	67.0	67.0	66.0	64.0	53.0	Нет
57	ТМГ	964.50	1054.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	Нет
58	ТМГ	974.00	1057.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	Нет
59	ТМГ	1153.50	798.50	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	Нет
6	П1 здания решеток	1129.50	759.00	10.00	12.57	1.0	75.0	75.0	66.0	59.0	68.0	53.0	45.0	44.0	Нет
60	ТМГ	1158.00	800.00	0.00	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	Нет
61	ДУ	1186.50	802.50	0.00	12.57	1.0	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	53.0	47.0	46.0	Нет
65	воздуходувки 2 шт	1166.00	767.50	10.00	12.57	1.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	67.0	61.0	60.0	Нет
66	воздуходувки 8 шт	956.50	886.50	10.00	12.57	1.0	85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	84.0	78.0	77.0	Нет
7	В1-1 здания решеток	1132.00	757.00	10.00	12.57	1.0	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	52.0	Нет
8	В1-2 здания решеток	1128.00	755.50	10.00	12.57	1.0	77.0	77.0	77.0	74.0	70.0	66.0	62.0	57.0	Нет
9	В2 здания решеток	1127.00	743.00	10.00	12.57	1.0	68.0	68.0	68.0	65.0	61.0	57.0	53.0	48.0	Нет

## 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							Т	Лампы	В расчете		
						31.5	63	125	250	500	1000	2000				4000	8000
62	стоянка легковых авт	(1158, 743.5, 0), (1176.5, 752.5, 0)	10.00		12.57	7.5	51.0	57.5	53.0	50.0	47.0	44.0	38.0	25.4	51.0	66.9	Да
63	проезд 1 спецтранспорт	(968, 1033.5, 0), (976.5, 903, 0)	3.00		12.57	7.5	49.4	55.9	51.4	48.4	45.4	42.4	36.4	23.9	49.4	67.3	Да
64	проезд 2 спецтранспорт	(1025.5, 779, 0), (1125, 811.5, 0)	3.00		12.57	7.5	45.1	51.6	47.1	44.1	41.1	38.1	32.1	19.6	45.1	67.3	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	В расчете
		X (м)	Y (м)	Тип точки		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

001	Расчетная точка	1020.50	1542.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	1282.50	1511.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	1497.50	992.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	1664.00	572.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	1115.50	280.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	876.00	730.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	823.50	940.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	730.00	1395.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	468.50	922.50	4.00	Расчетная точка застройки	Да
010	Расчетная точка	552.50	1333.50	4.00	Расчетная точка застройки	Да
011	Расчетная точка	2237.50	467.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	11.50	864.50	2452.50	864.50	1658.00	1.50	80.00	80.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.зв.в	Л.зв.мкс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	1020.50	1542.00	1.50	23.2	29.6	24.9	21.5	18	16.9	9.4	0	0	20.80	40.60
002	Расчетная точка	1282.50	1511.00	1.50	22.7	29.2	24.5	21	17.5	16.3	8.1	0	0	20.20	40.10
003	Расчетная точка	1497.50	992.50	1.50	25.4	31.9	27.2	23.9	20.5	19.7	13.6	0	0	23.60	43.30
004	Расчетная точка	1664.00	572.00	1.50	22.5	29	24.3	20.9	17.3	16.1	0	0	0	19.60	40.10
005	Расчетная точка	1115.50	280.50	1.50	23.7	30.2	25.5	22.1	18.6	17.6	8.9	0	0	21.40	41.60
006	Расчетная точка	876.00	730.00	1.50	31	37.5	32.9	29.8	26.6	26.1	21.7	8.9	0	30.10	49.90
007	Расчетная точка	823.50	940.00	1.50	33.2	39.7	35.1	32	28.9	28.6	24.5	14.5	0	32.60	51.20
008	Расчетная точка	730.00	1395.50	1.50	24.3	30.8	26.1	22.8	19.3	18.4	11.5	0	0	22.20	41.80

Точки типа: Расчетная точка застройки

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.зв.в	Л.зв.мкс
		X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	468.50	922.50	4.00	23.9	30.3	25.7	22.3	18.8	17.9	10.5	0	0	21.70	41.50
010	Расчетная точка	552.50	1333.50	4.00	22.9	29.4	24.7	21.3	17.8	16.7	9.4	0	0	20.60	40.40
011	Расчетная точка	2237.50	467.50	1.50	17.2	23.6	18.8	15	7.9	0	0	0	0	9.60	33.70

### 3.5.3. Мероприятия по защите от шума.

#### Защита от шума на период строительства

При управлении экскаваторами и бульдозерами должны применяться средства защиты (виброзащитные сидения, звуко- и виброизолированные кабины и др., либо средства индивидуальной защиты. Медико-профилактическое обслуживание рабочих-водителей осуществляется медико-санитарными частями или др. лечебными учреждениями, имеющими лицензию в соответствии с законами РФ на основе заключения договоров работодателями с соответствующими медицинскими учреждениями.

Работодатель должен в месячный срок после получения из территориального органа Госсанэпиднадзора данных о контингентах, подлежащих периодическому осмотру, составить поименный список лиц с указанием профессий, уровней опасных факторов и обеспечить своевременное направление работающих на медицинский осмотр.

Гигиеническую оценку уровня шума и вибрации необходимо проводить не реже 1 раза в год.

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе экскаваторов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Вредное воздействие вибрации при работе экскаваторов устраняется путем устройства в кабинах виброизолирующих платформ и рукояток управления.

#### **Комплекс мероприятий направленных на снижение акустического воздействия:**

- запретить нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;
- работы производить строго с 8 до 22 часов (дневное время суток)
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применить защитные кожуха и звукоизоляционные покрытия капотов, обеспечивающих снижение уровня шума до 15-20 дБа.

- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов (не более 2 единиц строительной техники работающей одновременно).

- предусмотреть изоляцию стационарных строительных механизмов шумозащитными палатками, контейнерами и др. Для компрессоров предусмотреть шумозащитные экраны из деревянных щитов с облицовкой из минеральной ваты, обеспечивающих снижение уровня шума на 20 дБа.

#### Защита от шума на период эксплуатации

Уровень шума в период эксплуатации является допустимым в соответствие с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Акустический фон проектируемой территории (согласно материалам ИЭИ) соответствует санитарно-гигиеническим нормативам.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
319

### 3.6. Воздействие на растительный и животный мир

При строительстве объекта должны проводиться мероприятия, снижающие воздействие на растительный и животный мир.

#### *Мероприятия по охране растительности*

На стадии строительства требуется:

- максимальное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры для минимизации площади нарушения озелененных территорий;
- охрана и сохранение в ненарушенном состоянии окружающих участков строительства территорий, в том числе озелененных;
- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков производственным мусором, твердыми и жидкими отходами;
- строгое выполнение противопожарных требований;
- рекультивация земель на строительных площадках с целью скорейшего восстановления естественного растительного покрова и уменьшения риска эрозионных процессов.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории строительства, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Предлагаются следующие меры по смягчению воздействий:

- контроль во время строительства для обеспечения того, чтобы расчистка растительного покрова осуществлялась строго в границах согласованных участков земельного отвода;
- работы по восстановлению растительного покрова, предупреждению эрозионных процессов;
- контроль над надлежащим обращением с отходами (см. раздел, посвященный отходам).

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



Исследуемая территория находится под влиянием антропогенного воздействия и характеризуется бедным видовым составом, представленным неморальными и бореальными видами травянистой растительности с участием сорной и рудеральной растительности, типичной для вторичных сообществ. В процессе геоботанического обследования на территории проектируемого объекта не выявлено редких, подлежащих особой охране и исчезающих видов растений.

### **Мероприятия по охране животного мира**

В целях снижения ущерба, наносимого животному миру, при строительстве необходимо выполнение мероприятий, обеспечивающих снижение воздействия на животный мир. К ним относятся:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью;
- запрещение оставления незакопанными котлованов и траншей на длительное время во избежание попадания туда животных.
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- запрещение использования строительной техники с неисправными системами охлаждения, питания или смазки;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- исключение вероятности возгорания на прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- категорический запрет беспривязного содержания собак;
- устройство ограждения площадок.

Территория проектных работ находится в зоне характеризующейся антропогенным воздействием. При обследовании территории представители животного мира не выявлены. Здесь возможно кратковременное пребывание типичных синантропных видов с наиболее пластичным поведением. На территории участка изысканий отсутствуют редкие и охраняемые виды птиц и наземные позвоночные животные, включённые в федеральную и региональную Красные книги. Территория проектируемого строительства не содержит редкие, или уникальные местообитания животных.

В период эксплуатации минимизация воздействия на *растительный покров* обеспечивается:

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- введением запрета, в целях снижения механической нагрузки на почвы и растительность, движения автотранспорта (обслуживающего и личного) по неорганизованным трассам (газонам, мощению, отсыпке и т.п.);
- осуществлением противопожарных мероприятий и др.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить негативное воздействие на растительные сообщества осваиваемой территории и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

**Мероприятия по охране животных в период эксплуатации включают:**

- обеспечение безаварийной эксплуатации проектируемых объектов;
- устройство сетчатого ограждения вокруг площадочных сооружений с целью предотвращения попадания на них животных;
- соблюдение мер противопожарной безопасности в целях недопущения палов травянистой растительности, которые могут привести к гибели птичьих гнезд;

Проведение предусмотренных мероприятий позволит обеспечить восстановление повреждённых и нарушенных участков в кратчайшие сроки и сохранит биотопы.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного воздействия проектируемых объектов на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия на территории намечаемой деятельности.

**3.7 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ) и памятники историко-культурного наследия**

Территория сооружений не затрагивает ООПТ и памятники историко-культурного наследия.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

#### 4. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ МИНИМИЗАЦИИ

Возможными аварийными ситуациями могут являться:

- - отказ работы строительных механизмов
- - ошибки или нарушения при работе персонала.
- - природные явления
- - «человеческий фактор» возникновения пожара.

*Мероприятиями по снижению и предотвращению возникновения аварийных ситуаций служат:*

- ведение работ техникой находящейся в исправном, проверенном (до и после ежедневных работ) состоянии.
- систематический контроль качества ведения и выполнения строительных работ.
- привлечение для работ квалифицированного персонала и ответственных руководителей.
- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности.
- запретить разведение костров и поджигание горючих материалов для образования пламени, бросание окурков и спичек на поверхность, во избежании возникновения пожара.
- Площадку оборудовать средствами и инвентарем противопожарной безопасности.
- должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников и руководителей о возникновении и развитии ситуации повышенного риска.
- при аварийных ситуациях, связанных с проливами горюче-смазочных материалов, ограничить распространение зоны пролива и собрать жидкость при помощи песка или опилок.
- при возгорании отходов, воспользоваться средствами пожаротушения (пролив водой (за исключением отхода масел), засыпка песком, землей, тушение пеной (в соответствии с ППВ-01-93), огнетушителями (ОХП-10))

При разрушении ртутьсодержащих приборов, нейтрализация ртути осуществляется в 2 стадии:

- 1. механическая - шарики ртути собираются влажной бумагой (фильтровальной или газетной). После чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой и заливают раствором (в 1 литре воды 1 кг  $KMnO_4$  и 5 мл концентрированной  $HCl$ ) и выдерживают в течении нескольких дней.
- 2. химическая - демеркуризация раствором хлорида железа ( $FeCl_3$ ) – 20% раствором  $FeCl_3$  обильно смачивают поверхности, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой.

Варианты аварийных ситуаций:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
323

*Сценарий I* Возгорание отходов вследствие самовозгорания или умышленных действий третьих лиц

Мероприятия по ликвидации:

- произвести засыпку очага возгорания песком, предназначенным для пожарных целей до локализации возгорания;
- произвести проливку очага возгорания до полной ликвидации.

*Сценарий II* Опрокидывание мусоровоза при вывозе мусора с территории и разнос мусора из кузова

Мероприятия по ликвидации:

- оказать при необходимости неотложную медицинскую помощь водителю;
- поставить мусоровоз на колеса;
- в кратчайшее время собрать рассыпавшийся мусор с целью не допущения разлета легких фракция по прилегающей территории.

В целях контроля за состоянием компонентов окружающей среды на случай возникновения аварийной ситуации разработана Программа экологического мониторинга и контроля, представленная в Главе 6 настоящего тома.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						25-18-П-Д1912-ООС5	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## 5 Программа производственного экологического контроля и мониторинга

### Производственный экологический мониторинг

#### 5.1 Общие сведения

ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» определяет производственный экологический мониторинг (ПЭМ) как осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Цель ПЭМ - 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.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов» мониторинг проводят владельцы объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов (далее - объекты), на основании утвержденной ими программы за счет собственных средств и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством. Мониторинг проводят на протяжении всего периода эксплуатации объекта размещения отходов и в течение установленного срока после его закрытия для обеспечения принятия своевременных и адекватных мер по обеспечению их экологической безопасности.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
325

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими государственными законодательными документами, нормами, правилами, стандартами, требованиями строительных, технологических и санитарных норм и правил:

- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
- «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года);
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- ГН 2.1.5.2307-07 - «Ориентировочные допустимые уровни воздействия (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора (с Изменением N 1);
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- Приказ Минприроды России от 04.03.2016 N 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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)

- МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)»;
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;

### 5.2 Программа экологического мониторинга на период эксплуатации

Программа предусматривает контроль объектов, химических веществ и физических факторов, представляющих потенциальную опасность для человека и окружающей среды.

Мониторинговые исследования могут выполнять подрядные организации, имеющие право на данный вид деятельности и соответствующие требованиям действующего законодательства Российской Федерации. Анализ проб основных сред (воздух, вода, почва и др.) проводится в лабораториях, имеющих Государственную аккредитацию с соответствующей областью аккредитации, а также Свидетельства и Сертификаты при необходимости.

Цель использования результатов мониторинга - соответствие требованиям Федерального закона РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федерального закона РФ от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федерального закона РФ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федерального закона РФ от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», проектной документации, также включая в себя использование результатов работы при проведении контроля уполномоченными органами и участия при одновременном отборе проб; подготовку и предоставление потребителям аналитической и расчетной информации о состоянии окружающей среды.

### Мониторинг состояния атмосферного воздуха

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Программа натуральных исследований атмосферного воздуха предусматривает контроль состояния воздушной среды на каждом из четырех постов наблюдения:

- а) Пост наблюдения № 1 (КТ 1) - на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку);
- б) Пост наблюдения № 2 (КТ2) - на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО);
- в) Пост наблюдения № 3 (КТ3) - на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво);
- г) Пост наблюдения №4 (КТ4) - на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС).

Осуществляется фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков при отборе проб на постах наблюдения. Оптимальные условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек). Пробы отбирают либо аспирационным методом, либо анализируют непосредственно на месте с помощью портативного газоанализатора.

Проводится определение в отобранных пробах максимально разовых (4 раза в сутки) и расчет среднесуточной концентрации следующих веществ: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Аммиак, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Алканы С12-С19, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>.

Качество работ по мониторингу атмосферного воздуха должно соответствовать требованиям Федерального закона от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федерального закона РФ от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

План-график мониторинга атмосферного воздуха представлен в таблице

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



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

Таблица 2.1.

Адресная привязка постов наблюдения	Расстояние от источника загрязнения, м	Перечень загрязняющих веществ (ингредиент)	Условия отбора проб	Периодичность и продолжительность периода исследований	Количество проб на каждом посту
Пост наблюдения №1 Адрес: на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку)	59 м в западном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке	Концентрация на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации
Пост наблюдения №2 Адрес: на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО)	351 м в северо-западном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке	Концентрация на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации

Должность, ФИО Заместитель директора-главный инженер КОС  
Бондарев А.С.

подпись  дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Пост наблюдения №3 Адрес: на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво)	271 м в восточном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый инцидент в отдельной точке	Концентрации на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации
		Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиросульфид (Сероводород)			
Пост наблюдения №4 Адрес: на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС)	68 м в южном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый инцидент в отдельной точке	Концентрации на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации
		Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиросульфид (Сероводород)			

Должность, ФИО Заместитель директора-главный инженер КОС *Губастов А.С.* Подпись *Губастов А.С.* дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

### Мониторинг шумового влияния (акустического воздействия).

В рамках мониторинга уровня шумового воздействия запланирован ежеквартальный контроль уровней шума в контрольных точках на границе СЗЗ в западном, южном, северо-западном и восточном направлениях. Измеряемыми параметрами шума являются эквивалентный уровень звука  $A_{Leq}$  и максимальный уровень звука  $A_{Lmax}$ . Измерения указанных величин проводят в дневное и вечернее время с 07.00 до 23.00 ч.

Ежеквартальные замеры уровня шума выполняются на каждом из четырех постов наблюдения:

- а) Пост наблюдения № 1 (КТ 1) - на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку);
- б) Пост наблюдения № 2 (КТ2) - на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО);
- в) Пост наблюдения № 3 (КТ3) - на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво);
- г) Пост наблюдения №4 (КТ4) - на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС).

Качество работ должно соответствовать требованиям Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», другим действующим законодательным и нормативными актам.

План-график проведения исследований представлен в таблице

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-18-П-Д1912-ООС5						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Адресная привязка постов наблюдения	Расстояние от источника, м	Условия отбора проб	Периодичность и продолжительность периода исследований	Количество замеров на каждом посту
Пост наблюдения №1 Адрес: на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку)	59 м в западном направлении от площадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)
Пост наблюдения №2 Адрес: на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ЛК 109А ЮЗАО)	351 м в северо-западном направлении от площадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)

Должность, ФИО

Заместитель директора-  
главный инженер КОС

*Владимир С.*

ПОДПИСЬ



дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Пост наблюдения №3 Адрес: на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво)	271 м в восточном направлении от промплощадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)
Пост наблюдения №4 Адрес: на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от промплощадки. (участки ИЖС)	68 м в южном направлении от промплощадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)

Должность, ФИО Заместитель директора-главный инженер КОС

Богорев В.С.

ПОДПИСЬ



дата 07.02.2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

При осуществлении мониторинга в области охраны земель и почв регулярному наблюдению подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния земельных участков в зоне влияния предприятия. Качество почвы контролируют по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям, включая наблюдение за санитарным состоянием почвенного покрова (бактериальное загрязнение), проведение которого должно происходить в строгом соответствии с требованиями органов Роспотребнадзора.

Геохимическое опробование проводят в пределах санитарной зоны предприятия вдоль линий ландшафтно-геохимических профилей, на 4-х пробных площадках размером 10×10 м. Отбор почв и растительности на содержание тяжелых металлов планируется с глубин 0-5см и 5-20 см и далее по профилю с шагом 0,5 м до 1 м.

Отбор почвенных проб проводят в соответствии с общими требованиями, изложенными в нормативных документах ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.3.03-85 в присутствии представителя предприятия и оформляют актом отбора проб. В акте фиксируют дата, время отбора, место отбора, особые условия пробоотбора, Ф.И.О. и подписи мастера, представителя предприятия.

Отбор проб почв осуществляется один раз в год на каждом из четырех ландшафтно-геохимическом профиле (постов наблюдения):

а) Ландшафтно-геохимический профиль № 1 (площадка отбора 10x10 м в северном направлении на расстоянии 250 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

б) Ландшафтно-геохимический профиль №2 (площадка отбора 10x10 м в западном направлении на расстоянии 59 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

в) Ландшафтно-геохимический профиль №3 (площадка отбора 10x10 м в южном направлении на расстоянии 400 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

г) Ландшафтно-геохимический профиль №4 (площадка отбора 10x10 м в восточном направлении на расстоянии 300м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 в отобранных пробах почвы по ландшафтно-геохимическим профилям проводится количественный химический анализ на содержание следующих веществ: Нитраты, Нитриты, Гидрокарбонаты, Органический углерод, рН,

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
334

Цианиды, Мышьяк, Цинк, Свинец, Медь, Никель, 3,4-Бензапирен, Марганец, Ртуть, Кадмий, Нефтепродукты, микробиологические и бактериологические показатели: Общее бактериальное число, Коли-титр, Титр-протей, Яйца гельминтов с последующим расчетом суммарного показателя загрязнения и оценкой качества почвы.

Один раз в пять лет планируется проведение агрохимического обследования почв (рН, обменные основания, NPK, содержание гумуса, микроэлементы). В качестве микробиологических показателей исследуют: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, яйца гельминтов. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального ЦГСЭН.

Качество работ должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53091-2008, ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 28168-89, ГОСТ 17.4.3.01.-83, ГОСТ 17.4.4.033-84, ГОСТ 12071-84, ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК)».

План-график проведения исследований представлен в таблице:

№ п/п	Наименование места отбора пробы почвы (грунта)	Определяемые показатели	Период проведения исследований
1	2	3	6
1.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №1 (площадка отбора 10х10 м в северном направлении на расстоянии 250м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Нитраты	1 раз в год (2-3 квартал)
		Нитриты	
		Гидрокарбонаты	
		Органический углерод	
рН			
Цианиды			
2.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №2 (площадка отбора 10х10 м в западном направлении на расстоянии 39 м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Мышьяк	
		Цинк	
		Свинец	
		Медь	
3.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №3 (площадка отбора 10х10 м в южном направлении на расстоянии 400 м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Никель	
		3,4-Бензапирен	
		Марганец	
		Ртуть	
4.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №4 (площадка отбора 10х10 м в восточном направлении на расстоянии 300м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Кадмий	
		Нефтепродукты	
		Общее бактериальное число	
		Коли-титр	
		Титр протей	
		Яйца гельминтов	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
335

## Мониторинг поверхностных вод

Проектом предусмотрены очистка сточных вод сооружений до показателей сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения. Сброс указанных сточных вод производится через оголовок- открытый канал, длиной 265 из монолитного ж/бетона в р.Десна.

После завершения работ по реконструкции необходимо производить контроль качества воды и донных отложений по сети режимных пунктов в поверхностных водных объектах (в месте сброса в открытый канал, в р.Десна). Контролируемые параметры воды представлены в таблице ниже:

Объект окружающей среды	Место отбора проб воды и донных отложений	Наименования контролируемых показателей	Периодичность отбора проб	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
<p>Т.№1. Поверхностный водный объект – открытый канал.</p> <p>Т.№2 Поверхностный водный объект – р.Десна (место впадения канала в реку).</p> <p>Т.№3 Поверхностный водный объект – р. Десна в 500 выше по течению от места впадения в нее канала (фоновый створ).</p> <p>Т.№4 Поверхностный водный объект –р. Десна в 500 ниже по течению от места впадения в нее канала.</p>	Вблизи оголовка водовыпуска	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты Хлориды Сульфаты Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность	1 раз в квартал (1,2,3,4 квартал)	ГОСТ Р 51592-2000 ГОСТ 17.1.5.04-81 ГОСТ 17.1.5.05-85

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



		Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число Температурный показатель		
--	--	--	--	--

### Производственный экологический контроль (ПЭК)

На предприятии ПЭК осуществляется силами привлеченной аккредитованной лаборатории.

Отбор проб воздуха выполняется согласно «Сборника согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», «Радар», 1991г.

При осуществлении ПЭК на предприятии за охраной водных объектов регулярному наблюдению подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- выпусков сточных вод, в том числе очищенных;
- участки технологических линий по очистке;
- систем водопотребления и водоотведения;

В качестве источников воздействия идентифицированы водовыпуски после очистных сооружений.

Контроль очищенных сточных вод предусмотрен после очистных сооружений на содержание загрязняющих веществ – ежемесячно.

Очищенные сточные воды контролируются в соответствии с нижеприведенным план-графиком производственного контроля

План-график контроля *очищенных* сточных вод предприятия:

№ п. п.	Наименование сточных вод, точка отбора	Наименования контролируемых загрязняющих веществ	Период отбора и анализа проб	Отчетные материалы	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1.	Очищенные сточные воды (перед сбросом в водоток)	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты Хлориды Сульфаты	Ежемесячно в период эксплуатации	Протоколы по результатам отбора и анализа	Специализированная организация, аккредитованная лаборатория Качество выполненных работ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

		Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число		проб	должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53415-2009, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ 17.1.504.81, ГОСТ 17.1.5.05-85.
--	--	--	--	------	---

Контроль *неочищенных* сточных вод проводится также ежемесячно, в соответствии с нижеприведенным план-графиком контроля.

План-график отбора проб и контроля *неочищенных* сточных вод предприятия:

№ п.п.	Наименование сточных вод, точка отбора	Наименования контролируемых загрязняющих веществ	Период отбора и анализа проб	Отчетные материалы	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1.	сточные воды производственные до очистки (приемная камера)	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты	Ежемесячно (12 раз в год)	Протоколы по результатам	Специализированная организация, аккредитован

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
338

		Хлориды Сульфаты Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число		отбора и анализа проб	ная лаборатория Качество выполненных работ должно соответствова ть требованиям ГОСТ Р 53415-2009, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ 17.1.504.81, ГОСТ 17.1.5.05-85.
--	--	---	--	-----------------------------	--

Проектом предусмотрена очистка поступающих стоков до показателей сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения. Сброс очищенных сточных вод происходит в водовыпуск р.Десна.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

## ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики: - технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;

- систем удаления отходов;
- объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

В рамках ПЭК контролируется наличие и актуальность (срок действия) проекта нормативов образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР), лимита на размещение отходов, паспортов опасных отходов, договоров на вывоз отходов, журнала учета движения отходов, своевременности сдачи отчетности в надзорные органы и пр.

Целью контроля за безопасным обращением с отходами является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

При организации контроля первоочередным фактором является учет класса опасности и физико-химических свойств образующихся отходов: растворимость в воде, летучесть, реакционная способность, опасные свойства, агрегатное состояние.

В состав мероприятий по контролю за состоянием окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;
- контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнении условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

Также в рамках ПЭК осуществляется **визуальный контроль** за состоянием площадок временного хранения (накопления) отходов на территории предприятия. Визуальный контроль должен проводиться ответственными лицами постоянно и включать контроль за соблюдением правил хранения отходов на территории предприятия; за соответствием места

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
340

временного хранения отходов требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; за соблюдением установленных нормативов размещения отходов.

График осуществления визуального инспекционного контроля за влиянием объекта размещения отходов

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля	Периодичность
Контроль за соблюдением утвержденного технологического регламента размещения отходов	Соблюдение утвержденного порядка входного контроля. Разгрузки, размещения на картах и уплотнения размещаемых отходов	Визуальный	1 раз в месяц
Контроль за наличием и состоянием необходимых транспортных средств и механизмов	Наличие и техническое состояние (исправность) необходимых транспортных средств и механизмов	Визуальный	Постоянно
Контроль за образованием, учетом, временным накоплением и передачей специализированным организациям вторичных ресурсов, образующихся в результате сортировки отходов	Ведение журналов учета в соответствии с утвержденными инструкциями	Визуальный	Постоянно

### МЕРОПРИЯТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Проведение инспекционного контроля осуществляется директором предприятия. Порядок проведения мероприятий по инспекционному контролю включает в себя:

1. Планы-графики осуществления инспекционного контроля.

Периодичность проведения плановых инспекционных мероприятий по вопросам производственного экологического контроля не реже 1 раза в год. Дополнительно могут проводиться внеплановые мероприятия инспекционного контроля.

2. Состав лиц, уполномоченных на подписание поручений на проведение проверок.

Лицом, уполномоченным на подписание поручений на проведение проверок, является лицо, ответственное за организацию производственного экологического контроля.

3. Форма распорядительного документа о проведении инспекционного контроля.

Формой распорядительного документа о проведении инспекционного контроля является приказ, служебная записка или устное распоряжение. В случае издания приказа, его копия передается лично контролируемому через секретаря, в случае устного распоряжения сообщается лично контролируемому.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 341
Изм.	Коп.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

4. Порядок уведомления должностных лиц контролируемого объекта о проведении мероприятий по контролю.

Должностные лица контролируемого объекта уведомляются о проведении мероприятий по контролю либо в устной форме (на плановом совещании или через секретаря) либо в письменной форме (путем передачи распорядительного документа о проведении инспекционного контроля лично через секретаря).

5. Права и обязанности должностных лиц экологической службы, уполномоченных осуществлять инспекционный контроль.

Должностные лица, уполномоченные осуществлять инспекционный контроль, имеют право в любое время суток беспрепятственно посещать и осматривать объекты, знакомиться в пределах своей компетенции с документами по вопросам экологической, промышленной и противопожарной безопасности, предъявлять руководителям подразделений и другим должностным лицам обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных нарушений, запрещать эксплуатацию машин, механизмов, оборудования в случае выявления нарушений, создающих угрозу возникновения аварий, направлять руководителю предприятия предложения о наказании и поощрении работников.

Должностные лица, уполномоченные осуществлять инспекционный контроль, обязаны проводить контроль соблюдения требований законодательства за деятельностью в области обращения с отходами согласно плану-графику, проводить анализ причин нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, организовывать и контролировать выполнение мероприятий по устранению нарушений, представлять руководителю предприятия отчеты (акты) по результатам проверки соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия.

6. Перечень документов, представляемых должностными лицами контролируемого объекта для инспекционного контроля.

Должностные лица контролируемого объекта представляют для инспекционного контроля всю необходимую документацию по производственному экологическому контролю определенную требованиями действующего законодательства РФ.

7. Права, обязанности и ответственность руководителей (ответственных сотрудников), контролируемого объекта (структурных подразделений), ответственность за противодействие проверке или отказ от оформления ее результатов.

Руководители (ответственные сотрудники) контролируемого объекта (структурных подразделений) обязаны всячески способствовать проведению контроля. Руководитель

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

контролируемого объекта несет ответственность за противодействие проверке или отказ от оформления ее результатов. В случае если руководитель контролируемого объекта оказывает противодействие проверке или отказывается от оформления ее результатов, должностное лицо, проводящее проверку, сообщает об этом руководителю предприятия. Решение о наказании виновного принимает Генеральный директор.

Руководители (ответственные сотрудники) контролируемого объекта (структурных подразделений) имеют право знакомиться с содержащими экологические требования документами, находящимися у заместителя генерального директора, а также консультироваться по вопросам экологической безопасности у заместителя генерального директора.

#### 8. Особенности оформления актов проверки.

По результатам проверки составляется акт. В акте обязательно указывается дата, место проверки, состав комиссии, цель проверки, описание контролируемого объекта, выявленные недостатки, предложения и сроки их устранения. Акт составляется в одном оригинальном экземпляре и хранится у должностного лица, проводившего инспекционный контроль. Копия акта передается руководителю или ответственному сотруднику контролируемого объекта.

Форма акта:

Акт проверки  
соблюдения природоохранного и экологического законодательства  
№ \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

1. Адрес места проверки:
2. Наименование органа производственного экологического контроля:
3. Ф. И.О. и должность внутренних аудиторов:
4. Номер и дата поручения руководителя о проведении проверки:
5. Наименование проверяемого структурного подразделения предприятия:
6. Ф.И.О. и контактные данные ответственного руководителя (ответственного сотрудника), контролируемого объекта (структурного подразделения).
7. Цель проверки: (нормы права, технических регламентов, сводов правил, нормативных документов корпоративных и внутренних руководящих документов).
8. Проверкой установлено:
9. Выводы

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Наличие или отсутствие нарушений природоохранного законодательства. Ф.И.О. должности лиц, ответственных за установленные правонарушения.

10. Заключение: (указываются конкретные статьи и реквизиты нарушенных нормативных правовых актов)

11. Подписи (с расшифровкой) внутренних аудиторов:

12. Подписи ответственного руководителя (ответственного сотрудника) контролируемого объекта (структурного подразделения).

13. Копию акта получил (подпись, расшифровка подписи ответственного руководителя (ответственного сотрудника) контролируемого объекта (структурного подразделения), дата получения.

14. Приложения:

15. Решение комиссии по результатам проверки с указанием даты его вынесения:

### **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ВНУТРЕННИХ ДОКУМЕНТОВ КОНТРОЛИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

Документооборот в системе производственного контроля и документирование результатов производственного контроля в области обращения с отходами соответствует принципам документирования в системе управления охраной окружающей среды на предприятии.

На контролируемом объекте должны храниться оригиналы внутренних документов (бумажные экземпляры) или их копии с указанием службы, где хранится оригинал.

Порядок и сроки информирования заинтересованных лиц о результатах проверки.

Генеральный директор предприятия информируется о результатах проверки в день ее окончания посредством передачи ему копии акта.

Результаты проверки оглашаются на еженедельном итоговом совещании или на любом другом ближайшем совещании. Прочие заинтересованные лица могут ознакомиться с результатами проверки у должностного лица, ответственного за проведение инспекционного контроля.

*Особенности оформления результатов инспекционного контроля, осуществляемого одновременно с экоаналитическим контролем соблюдения природоохранных нормативов воздействия на окружающую среду.*

Результаты экоаналитического контроля указывают в материалах инспекционного контроля только в тех случаях, когда первые подтверждают выводы второго. Документы

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



экоаналитического контроля, в этих случаях, перечисляют в приложениях акта проверки соблюдения природоохранного и экологического законодательства.

*Перечень мер воздействия, применяемых по отношению к нарушителям.*

К перечню мер воздействия, применяемых по отношению к нарушителям, относятся:

- устный выговор;
- строгий выговор с занесением в личное дело;
- выговор с лишением премиальных и иных денежных средств.

Порядок оформления предложений об устранении выявленных нарушений.

Предложения об устранении выявленных нарушений указываются в результативной части акта проверки либо в отдельных случаях оформляются отдельным предписанием.

Порядок повторных проверок исполнения выданных предписаний и внесенных предложений.

При необходимости проводится повторная проверка исполнения выданных предписаний и внесенных предложений. О результатах проверок выполнения предписаний докладывается на совещаниях.

Внеплановый инспекционный контроль проводится по требованию руководства предприятия либо в связи с выявлением нарушений государственными контролирующими органами.

## **КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ЭКОАНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ)**

Экоаналитический контроль за соблюдением природоохранных нормативов воздействия на окружающую среду осуществляется непосредственно на источниках негативного воздействия на окружающую среду (в случае наличия на предприятии объектов размещения отходов).

Процедура проведения мероприятий по экоаналитическому контролю в общем виде включает следующие этапы:

- установление нормативного значения контролируемого показателя воздействия на окружающую среду согласно разрешительной документации;
- первичный осмотр источника негативного воздействия на окружающую среду и регистрация технологических параметров его работы в момент проведения проверки;
- контроль правильности расположения точек отбора проб;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

- проведение прямых измерений или отбор проб в соответствии с утвержденными методиками;
- в случае отбора проб - их регистрация, консервация, транспортировка для анализа и лабораторный анализ;
- в случае использования инструментальных методов, в том числе автоматических приборов непрерывного действия, фиксация результата измерений;
- в случае использования расчетных и расчетно-аналитических методов - фиксация технологических параметров работы источника воздействия, необходимых для проведения расчетов;
- расчет фактических значений нормируемых параметров воздействия на окружающую среду и их сравнение со значениями, установленными в разрешительной документации;
- оформление актов отбора проб и/или протоколов измерений.

На предприятии имеется установка природоохранного назначения - Газоочистная установка.

При эксплуатации установок и систем природоохранного назначения ведется документация, содержащая основные показатели, характеризующие режим работы установки (отклонения от оптимального режима, обнаруженные неисправности, случаи отклонения отдельных агрегатов или выход из строя всей установки и т.д.).

Установки и системы природоохранного назначения должны подвергаться осмотру для оценки их технического состояния не реже одного раза в полугодие комиссией, назначенной руководством обособленного подразделения.

По результатам осмотра составляется акт и при необходимости разрабатываются мероприятия по устранению обнаруженных недостатков.

### **КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ**

При обращении с отходами I-V класса опасности на предприятии возможны следующие аварийные ситуации:

1. Бой люминесцентных ламп;
2. Пролив электролита из поврежденного аккумулятора;
3. Пролив отработанных масел (нефтепродуктов);
4. Возникновение пожара.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**25-18-П-Д1912-ООС5**

1. Бой люминесцентных ламп. В случае боя люминесцентных ламп возможно загрязнение поверхности соединениями ртути, обладающими высокой токсичностью.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Для исключения данной аварийной ситуации ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки, отработанные и брак должны храниться в крытом помещении, недоступном для посторонних, в специальных металлических контейнерах в вертикальном положении.

Покрытие пола должно быть выполнено по одному из вариантов, а именно, подстилающий слой из плотного бетона или железобетонное покрытие, стяжка из цементно-песчаного раствора, гидроизоляция с затиркой песком (2-2.5 мм), специальный бетон и цементно-песчаный раствор.

Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной или естественной вентиляцией.

Не допускается:

хранение ламп под открытым небом;

хранение ламп в таких местах, где к ним могут иметь доступ дети; хранение ламп без тары;

хранение ламп в мягких картонных коробках, наваленных друг на друга; хранение ламп на грунтовой поверхности;

передача ламп в какие-либо сторонние организации, кроме специализированных, имеющих соответствующую лицензию.

В случае боя ртутьсодержащих люминесцентных ламп необходимо провести следующие операции:

1. Ртуть собрать резиновой грушей или влажной фильтрованной или газетной бумагой, поместить ртуть и бумагу в банку с пробкой, залить раствором (1л воды, 1 г перманганата калия, 5 мл концент. соляной кислоты);

2. Стеклобой собрать в металлическую (или толстостенную стеклянную) посуду и в течение суток вывезти на демеркуризацию;

3. Загрязненную поверхность обработать 20% раствором хлорного железа или 0,2% подкисленным раствором перманганата калия;

4. После обработки указанными растворами оставить до полного высыхания на сутки;

5. Проветрить помещение;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

6. Демеркуризованную поверхность после высыхания очистить от продуктов реакции, тщательно промыв несколько раз, сначала мыльной, а затем чистой водой.

2. Пролив электролита из поврежденного аккумулятора. Свинцовые аккумуляторы негативно влияют на окружающую среду, вызывая загрязнение атмосферы парами электролита, загрязнение электролитом почвы при длительном контакте с грунтом, загрязнение грунтовых вод при длительном контакте с грунтом или при воздействии атмосферных осадков. Складирование и временное хранение отработанных аккумуляторов осуществляется на специально оборудованных площадках на кислотоустойчивом покрытии на поддонах.

При разгерметизации (проливе) электролита из поврежденного (опрокинутого) аккумулятора разлитую серную кислоту нейтрализуют 10,0% раствором кальцинированной соды или щелочи, собирают и удаляют из помещения, затем место пролива промывают проточной водой и протирают чистой сухой тряпкой.

Лица, осуществляющие нейтрализацию разлитой аккумуляторной серной кислоты, должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе с кислотами и щелочами.

3. Пролив отработанных масел. Не допускается хранение отработанных масел в открытом виде в производственных помещениях. Отработанные масла сливаются в негерметичные временные емкости либо в стационарные герметичные емкости. Площадка для их хранения, расположенная в подветренной зоне предприятия, должна быть покрыта неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (керамзитобетон, полимербетон, плитка) с автономными ливнеотводами. Отходы на площадке должны быть эффективно защищены от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При проливе отработанного масла возможно загрязнение почвы, поверхностных грунтовых вод нефтепродуктами. Для предотвращения подобных ситуаций отработанные масла собираются в закрытые емкости, которые устанавливаются на специальных поддонах.

При попадании отработанного масла на твердую поверхность или почву загрязненные места засыпаются пенополиуретаном в виде крошки либо опилками, которые по истечении 5 минут после впитывания масла собираются совком или щеткой в металлические ящики с промасленными отходами. Загрязненный слой почвы также снимается и изолируется.

4. Возникновение пожара. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их хранение лица руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления, в которых содержатся экологические и противопожарные требования к временному хранению отходов.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Пожароопасные отходы складировются на специально оборудованных площадках, отдельно от остальных видов отходов, в плотно закрывающихся металлических контейнерах. Площадки хранения оборудуются асфальтобетонным покрытием. В местах временного хранения (накопления) пожароопасных отходов предусмотрены средства пожаротушения (огнетушители, бочки с водой, лопаты, песок и др.).

При возгорании отходов сотрудник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действия персонала при пожаре на предприятии. В случае возникновения пожара или загорания нужно немедленно сообщить об этом в пожарную часть (по телефону 01) и организовать тушение имеющимися средствами. При возгорании тушение пожароопасных отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями ОП-10 в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации» ППБ-01-93.

Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии ведется систематический контроль выполнения технологических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике, инструкций по временному хранению отходов.

В случае возникновения аварийных ситуаций при временном хранении отходов необходимо проводить работы в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб. Содержание мероприятий по контролю при ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, т.е. фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта осуществляется по соответствующим нормативным документам с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов экспрессного (индикаторного) анализа. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий чрезвычайных

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 349
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата			

ситуаций, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

## **ПРИВЛЕЧЕНИЕ СТОРОННИХ АККРЕДИТОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ**

Собственных лабораторий на балансе нет.

К осуществлению производственного экологического контроля на предприятии на договорных условиях привлекаются независимые сторонние аккредитованные лаборатории соответствующие требованиям действующего законодательства Российской Федерации. Аккредитованные испытательные лаборатории проводят испытания и измерения в пределах своей области аккредитации и имеющихся свидетельств и сертификатов на выполнение специализированных работ.

## **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЮРИДИЧЕСКИХ И ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ЗА НЕНАДЛЕЖАЩУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Лица, ответственные за организацию и осуществление производственного контроля в области обращения с отходами, несут ответственность за ненадлежащее исполнение обязанностей, возложенных на них должностными инструкциями, приказами, положениями и другими документами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами должностными лицами влечет за собой дисциплинарную, и/или административную ответственность.

### Дисциплинарная ответственность

Дисциплинарную ответственность несут руководитель предприятия, должностные лица и другие работники предприятия за невыполнение планов мероприятий по охране и рациональному использованию окружающей среды, нарушение нормативов качества окружающей природной среды и требований природоохранного законодательства, вытекающих из трудовой функции или должностного положения. Дисциплинарные взыскания налагаются приказом генерального директора.

В случае выявления в результате производственного экологического контроля отклонений от требований действующего законодательства, установленных нормативов

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
350

допустимого воздействия на окружающую среду, виновные лица могут быть полностью или частично лишены премий или иных средств поощрения по представлению генерального директора.

Материальная ответственность

Материальную ответственность в соответствии с трудовым законодательством несут должностные лица и другие работники предприятия, по вине которых предприятие понесло расходы по возмещению вреда, причиненного экологическим правонарушением.

Административная ответственность.

Административная ответственность предусмотрена за:

- несоблюдение стандартов, норм и иных нормативов качества окружающей природной среды;
- нарушение экологических требований при планировании, технико-экономическом обосновании, проектировании, размещении, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации предприятий, сооружений, технологических линий и иных объектов;
- загрязнение окружающей природной среды и причинение вследствие этого вреда здоровью человека, растительному и животному миру, имуществу граждан и юридических лиц;
- порча, повреждение, уничтожение природных объектов, в том числе памятников природы, истощение и разрушение природно-заповедных комплексов и естественных экологических систем;
- невыполнение обязательных мер по восстановлению нарушенной окружающей природной среды и воспроизводству природных ресурсов;
- неподчинение предписаниям органов, осуществляющих государственный экологический контроль;
- превышение установленных нормативов предельно допустимых уровней экологического воздействия на окружающую природную среду;
- несвоевременная или искаженная информация, отказ от предоставления своевременной, полной, достоверной информации о состоянии природной среды и радиационной обстановки.

Лица, допустившие экологические правонарушения, подвергаются штрафу, налагаемому в административном порядке. Конкретный размер налагаемого штрафа определяется органом, налагающим штраф, в зависимости от характера и вида совершенного правонарушения, степени вины правонарушителя и причиненного вреда.

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Штрафы за указанные правонарушения налагаются, в пределах компетенции, специально уполномоченными на то государственными органами Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды, санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации, а также технической инспекции труда профессиональных союзов. Постановление о наложении штрафа может быть обжаловано в суде или арбитражном суде. Наложение штрафа не освобождает виновных лиц от обязанности возмещения причиненного вреда.

Меры материального и морального поощрения.

За разработку новых технологий или систем, которые позволяют уменьшить количество отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, подтвержденных результатами производственного экологического контроля, разработку более эффективных методов аналитического контроля предусмотрены меры материального и морального поощрения.

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО  
ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ**

Ведение документов по производственному экологическому контролю осуществляется по формам, установленным требованиями нормативных правовых актов, а также сложившейся практикой управления на предприятии.

Ответственные лица за ведение документации по производственному экологическому контролю назначаются директором предприятия.

На предприятии в том числе ведутся следующие документы:

- журнал учета движения отходов, являющийся формой первичного учета объемов образования отходов и их удаления с мест образования во всех подразделениях субъекта хозяйственной и иной деятельности. Первичный учет осуществляется в целях учета негативного воздействия на окружающую среду, разработки проекта НООЛР, расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, составления статистической отчетности. Учет образования и движения отходов ведется по установленной форме;
- форма Федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления», которая подлежит ежегодному заполнению. На предприятие распространяется общий порядок представления государственной статистической отчетности, установленный постановлением Госкомстата России об утверждении форм и порядка их заполнения и представления;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



- Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду, которая подлежит ежегодному заполнению и представлению в орган исполнительной власти, осуществляющий государственное управление в области охраны окружающей среды;

- технический отчет о неизменности производственного процесса используемого сырья и об обращении с отходами, который подлежит ежегодному заполнению и представлению в орган исполнительной власти, осуществляющий государственное управление в области охраны окружающей среды.

Ведение и хранение данных первичной отчетной документации, годовой статистической отчетности в области обращения отходов, результатов натурных исследований и замеров обеспечивается должностными лицами предприятия в соответствии с возложенными на них функциональными обязанностями.

Хранение документации осуществляется в специально отведенных местах или архивах, в условиях, обеспечивающих доступ и быстрое нахождение документов по первому требованию заинтересованных лиц, а так же исключающих их порчу или утрату до истечения указанного срока хранения. Ответственным лицом составляется перечень документации, находящейся на хранении с указанием срока хранения.

Срок хранения документов определяет территориальный орган Росприроднадзора. Обычный срок хранения документов составляет до 5 лет.

Выдачу документации для внутреннего пользования производит лицо, ответственное за хранение документов с разрешения должностного лица, ответственного за выдачу документации, с обязательной регистрацией в журнале выдачи документов.

Изъятие документов после истечения срока хранения должно осуществляться по действующим документам, определяющим содержание, порядок составления, использования и изъятия документов.

### **5.3 Программа экологического мониторинга на период строительных работ**

#### **Мониторинг состояния атмосферного воздуха**

Программа натурных исследований атмосферного воздуха предусматривает контроль состояния воздушной среды на период работ по реконструкции на каждом из четырех постов наблюдения:

а) Пост наблюдения № 1 (КТ 1) - на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку);

б) Пост наблюдения № 2 (КТ2) - на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО);

в) Пост наблюдения № 3 (КТ3) - на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво);

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
353

г) Пост наблюдения №4 (КТ4) - на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС).

Осуществляется фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков при отборе проб на постах наблюдения. Оптимальные условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек). Пробы отбирают либо аспирационным методом, либо анализируют непосредственно на месте с помощью портативного газоанализатора.

Проводится определение в отобранных пробах максимально разовых (4 раза в сутки) и расчет среднесуточной концентрации следующих веществ: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Аммиак, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Алканы C12-C19, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>.

Качество работ по мониторингу атмосферного воздуха должно соответствовать требованиям Федерального закона от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федерального закона РФ от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

План-график мониторинга атмосферного воздуха представлен в таблице

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

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

Таблица 2.1.

Адресная привязка постов наблюдения	Расстояние от источника загрязнения, м	Перечень загрязняющих веществ (ингредиент)	Условия отбора проб	Периодичность и продолжительность периода исследований	Количество проб на каждом посту
Пост наблюдения №1 Адрес: на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку)	59 м в западном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке	Концентрация на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации
Пост наблюдения №2 Адрес: на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО)	351 м в северо-западном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке	Концентрация на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации

Должность, ФИО Заместитель директора-главный инженер КОС  
Бондарев А.С.

подпись  дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Пост наблюдения №3 Адрес: на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво)	271 м в восточном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый инцидент в отдельной точке	Концентрации на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации
Пост наблюдения №4 Адрес: на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС)	68 м в южном направлении от площадки	Азота диоксида (Азот (IV) оксид) Аммиак Метан Фенол Формальдегид Дитиодисульфид (Сероводород)	Фиксация направления и скорости ветра, температуры воздуха, влажности, наличия атмосферных осадков. Условия отбора проб: отсутствие осадков и скорость ветра не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек)	50 дней исследований на каждый инцидент в отдельной точке	Концентрации на каждом посту в 1 день в каждый квартал: отбор максимально разовых (4 пробы) и определение среднесуточной концентрации

Должность, ФИО Заместитель директора-главный инженер КОС *Бобров А.С.* Подпись *[Подпись]* дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

### Мониторинг шумового влияния (акустического воздействия).

В рамках мониторинга уровня шумового воздействия на период работ по реконструкции запланирован ежеквартальный контроль уровней шума в контрольных точках на границе СЗЗ в западном, южном, северо-западном и восточном направлениях.

Измеряемыми параметрами шума являются эквивалентный уровень звука  $A^{L_{Aeq}}$  и максимальный уровень звука  $A^{L_{Amax}}$ . Измерения указанных величин проводят в дневное и вечернее время с 07.00 до 23.00 ч.

Ежеквартальные замеры уровня шума выполняются на каждом из четырех постов наблюдения:

- а) Пост наблюдения № 1 (КТ 1) - на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку);
- б) Пост наблюдения № 2 (КТ2) - на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ПК 109А ЮЗАО);
- в) Пост наблюдения № 3 (КТ3) - на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво);
- г) Пост наблюдения №4 (КТ4) - на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от площадки. (участки ИЖС).

Качество работ должно соответствовать требованиям Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», другим действующим законодательным и нормативными актам.

План-график проведения исследований представлен в таблице

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			25-18-П-Д1912-ООС5						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Адресная привязка постов наблюдения	Расстояние от источника, м	Условия отбора проб	Периодичность и продолжительность периода исследований	Количество замеров на каждом посту
Пост наблюдения №1 Адрес: на границе СЗЗ, в западном направлении на расстоянии 59 м от площадки (земли под перспективную жилую застройку)	59 м в западном направлении от площадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)
Пост наблюдения №2 Адрес: на границе СЗЗ, в северо-западном направлении на расстоянии 351 м от площадки (ЛК 109А ЮЗАО)	351 м в северо-западном направлении от площадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)

Должность, ФИО

Заместитель директора-  
главный инженер КОС

*Владимир С.*

ПОДПИСЬ



дата 07 02 2019

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Пост наблюдения №3 Адрес: на границе СЗЗ, в восточном направлении на расстоянии 271 м от промплощадки (граница деревни Щиброво)	271 м в восточном направлении от промплощадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)
Пост наблюдения №4 Адрес: на границе СЗЗ, в южном направлении на расстоянии 68 м от промплощадки. (участки ИЖС)	68 м в южном направлении от промплощадки	Определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления). Контроль в дневное и вечернее время суток	4 раза в год (1,2,3,4 квартал)	Замеры 4 раза в дневное и вечернее время суток с 7.00 до 23.00 определение эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука (уровни звукового давления)

Должность, ФИО \_\_\_\_\_  
Заместитель директора-главный инженер КОС

*Богорев В.С.*

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_

дата 07.02.2019

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
359

## Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

При осуществлении мониторинга в области охраны земель и почв регулярному наблюдению подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния земельных участков в зоне влияния предприятия. Качество почвы контролируют по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям, включая наблюдение за санитарным состоянием почвенного покрова (бактериальное загрязнение), проведение которого должно происходить в строгом соответствии с требованиями органов Роспотребнадзора.

Геохимическое опробование проводят в пределах санитарной зоны предприятия вдоль линий ландшафтно-геохимических профилей, на 4-х пробных площадках размером 10×10 м. Отбор почв и растительности на содержание тяжелых металлов планируется с глубин 0-5см и 5-20 см и далее по профилю с шагом 0,5 м до 1 м.

Отбор почвенных проб проводят в соответствии с общими требованиями, изложенными в нормативных документах ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.3.03-85 в присутствии представителя предприятия и оформляют актом отбора проб. В акте фиксируют дата, время отбора, место отбора, особые условия пробоотбора, Ф.И.О. и подписи мастера, представителя предприятия.

Отбор проб почв на период работ по реконструкции осуществлять один раз в период строительства на каждом из четырех ландшафтно-геохимическом профиле (постов наблюдения):

а) Ландшафтно-геохимический профиль № 1 (площадка отбора 10x10 м в северном направлении на расстоянии 250 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

б) Ландшафтно-геохимический профиль №2 (площадка отбора 10x10 м в западном направлении на расстоянии 59 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

в) Ландшафтно-геохимический профиль №3 (площадка отбора 10x10 м в южном направлении на расстоянии 400 м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

г) Ландшафтно-геохимический профиль №4 (площадка отбора 10x10 м в восточном направлении на расстоянии 300м от границ территории объекта, (в пределах С33), профиль 10 точек отбора проб).

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 в отобранных пробах почвы по ландшафтно-геохимическим профилям проводится количественный химический анализ на содержание

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
360



следующих веществ: Нитраты, Нитриты, Гидрокарбонаты, Органический углерод, рН, Цианиды, Мышьяк, Цинк, Свинец, Медь, Никель, 3,4-Бензапирен, Марганец, Ртуть, Кадмий, Нефтепродукты, микробиологические и бактериологические показатели: Общее бактериальное число, Коли-титр, Титр-протей, Яйца гельминтов с последующим расчетом суммарного показателя загрязнения и оценкой качества почвы.

Один раз в пять лет планируется проведение агрохимического обследования почв (рН, обменные основания, NPK, содержание гумуса, микроэлементы). В качестве микробиологических показателей исследуют: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, яйца гельминтов. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального ЦГСЭН.

Качество работ должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53091-2008, ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 28168-89, ГОСТ 17.4.3.01.-83, ГОСТ 17.4.4.033-84, ГОСТ 12071-84, ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК)».

План-график проведения исследований представлен в таблице:

№ п/п	Наименование места отбора пробы почвы (грунта)	Определяемые показатели	Период проведения исследований
1	2	3	6
1.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №1 (площадка отбора 10х10 м в северном направлении на расстоянии 250м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Нитраты	1 раз в период строительства
		Нитриты	
		Гидрокарбонаты	
		Органический углерод	
рН			
2.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №2 (площадка отбора 10х10 м в западном направлении на расстоянии 39 м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Цианиды	
		Мышьяк	
		Цинк	
		Свинец	
3.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №3 (площадка отбора 10х10 м в южном направлении на расстоянии 400 м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Медь	
		Никель	
		3,4-Бензапирен	
		Марганец	
4.	Контроль почв на ландшафтно-геохимическом профиле №4 (площадка отбора 10х10 м в восточном направлении на расстоянии 300м от границ территории объекта, (в пределах СЗЗ), профиль 10 точек отбора проб).	Ртуть	
		Кадмий	
		Нефтепродукты	
		Общее бактериальное число	
		Коли-титр	
		Титр протей	
		Яйца гельминтов	

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
361

## Мониторинг поверхностных вод

Предприятие осуществляет очистку сточных вод сооружений до показателей сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения. Сброс указанных сточных вод производится через оголовок- открытый канал, длиной 265 из монолитного ж/бетона в р.Десна.

Во время проведения работ по реконструкции необходимо производить контроль качества воды и донных отложений по сети режимных пунктов в поверхностных водных объектах (в месте сброса в открытый канал, в р.Десна). Контролируемые параметры воды представлены в таблице ниже:

Объект окружающей среды	Место отбора проб воды и донных отложений	Наименования контролируемых показателей	Периодичность отбора проб	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
<p>Т.№1. Поверхностный водный объект – открытый канал.</p> <p>Т.№2 Поверхностный водный объект – р.Десна (место впадения канала в реку).</p> <p>Т.№3 Поверхностный водный объект – р. Десна в 500 выше по течению от места впадения в нее канала (фоновый створ).</p> <p>Т.№4 Поверхностный водный объект –р. Десна в 500 ниже по течению от места впадения в нее канала.</p>	Вблизи оголовка водовыпуска	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты Хлориды Сульфаты Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность	1 раз в квартал (1,2,3,4 квартал)	ГОСТ Р 51592-2000 ГОСТ 17.1.5.04-81 ГОСТ 17.1.5.05-85

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

		Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число Температурный показатель		
--	--	--	--	--

### Производственный экологический контроль (ПЭК)

На время проведения работ по реконструкции очистных сооружений, осуществлять производственный экологический контроль в рамках действующей Программы производственного экологического контроля.

На предприятии ПЭК осуществляется силами привлеченной аккредитованной лаборатории.

Отбор проб воздуха выполняется согласно «Сборника согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», «Радар», 1991г.

При осуществлении ПЭК на предприятии за охраной водных объектов регулярному наблюдению подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- выпусков сточных вод, в том числе очищенных;
- участки технологических линий по очистке;
- систем водопотребления и водоотведения;

В качестве источников воздействия идентифицированы водовыпуски после очистных сооружений.

Контроль очищенных сточных вод предусмотрен после очистных сооружений на содержание загрязняющих веществ – ежемесячно.

Очищенные сточные воды контролируются в соответствии с нижеприведенным план-графиком производственного контроля

План-график контроля *очищенных* сточных вод предприятия:

№ п. п.	Наименование сточных вод, точка отбора	Наименования контролируемых загрязняющих веществ	Период отбора и анализа проб	Отчетные материалы	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1.	Очищенные сточные воды (перед сбросом в водоток)	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты Хлориды Сульфаты Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония	Ежемесячно в период эксплуатации	Протоколы по результатам отбора и анализа проб	Специализированная организация, аккредитованная лаборатория Качество выполненных работ должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53415-2009, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

		Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число			17.1.504.81, ГОСТ 17.1.5.05-85.
--	--	--	--	--	------------------------------------

Контроль *неочищенных* сточных вод проводится также ежемесячно, в соответствии с нижеприведенным план-графиком контроля.

План-график отбора проб и контроля неочищенных сточных вод предприятия:

№ п.п.	Наименование сточных вод, точка отбора	Наименования контролируемых загрязняющих веществ	Период отбора и анализа проб	Отчетные материалы	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1.	сточные воды производственные до очистки (приемная камера)	БПК5 ХПК Взвешенные вещества Нефтепродукты	Ежемесячно (12 раз в год)	Протоколы по результатам	Специализированная организация, аккредитован

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
364

		Хлориды Сульфаты Гидрокарбонаты Железо общее Медь(+2) Аммиак Азот аммония Аммоний Нитраты Нитриты Сухой остаток рН Марганец Барий Ртуть Свинец Кадмий Мышьяк Кальций Литий Магний Хром Цианиды Фенолы Акриламид Стирол СПАВ Органический углерод Окисляемость перманганатная Запах Мутность Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Общее микробное число	отбора и анализа проб	ная лаборатория Качество выполненных работ должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53415-2009, ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ 17.1.504.81, ГОСТ 17.1.5.05-85.
--	--	---	-----------------------	---

### ПЭК в области обращения со строительными отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики: - технологических процессов и оборудования, связанных с образованием строительных отходов;

- систем удаления отходов;
- объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на строительной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

В рамках ПЭК контролируется наличие и актуальность (срок действия) проекта нормативов образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР) на строительный

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
								365
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

период, лимита на размещение отходов, паспортов опасных отходов, договоров на вывоз отходов, журнала учета движения отходов, своевременности сдачи отчетности в надзорные органы и пр.

Целью контроля за безопасным обращением с отходами является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

При организации контроля первоочередным фактором является учет класса опасности и физико-химических свойств образующихся отходов: растворимость в воде, летучесть, реакционная способность, опасные свойства, агрегатное состояние.

В состав мероприятий по контролю за состоянием окружающей среды на местах временного накопления строительных отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;
- контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнении условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

Также в рамках ПЭК осуществляется **визуальный контроль** за состоянием площадок временного хранения (накопления) строительных отходов на территории предприятия. Визуальный контроль должен проводиться ответственными лицами на предприятии постоянно и включать контроль за соблюдением правил хранения отходов на территории предприятия; за соответствием места временного хранения отходов требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; за соблюдением установленных нормативов размещения отходов.

График осуществления визуального инспекционного контроля за влиянием объекта размещения отходов

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля	Периодичность
-------------------------	---------------------------	--------------	---------------

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля	Периодичность
Контроль процесса обращения со строительными отходами	Оборудование мест временного накопления строительных отходов с соответствии с санитарными и экологическими нормами. Регулярный вывоз строительных отходов, специализ. организациями. Ведение журналов учета в соответствии с утвержденными инструкциями	Визуальный	1 раз в месяц
Контроль за наличием и состоянием необходимых строительных транспортных средств и механизмов	Наличие и техническое состояние (исправность) необходимых транспортных средств и механизмов	Визуальный	Постоянно
Контроль за вырубкой деревьев и кустарников согласно проектной документации	Организация специальных площадок для временного складирования вырубаемых деревьев и кустарников.	Визуальный	Постоянно
Контроль мойки колес строительной техники	Контроль бесперебойной работы ОС мойки с оборотной системой водоснабжения. Недопущение переполнения илосборника мойки колес, регулярное опорожнение его содержимого илососной машиной	Визуальный	Постоянно
Ведение необходимой природоохранной документации на строительный период в области контроля загрязнения атмосферного воздуха, обращения с отходами.	Наличие оформленных в установленном порядке Разрешения на выброс загрязняющих веществ на строительный период, Документа об утверждении объемов образования отходов и лимитов на их размещение на строительный период. Своевременное внесение платы за негативное воздействие, заключение договоров на вывоз отходов, ведение журнала учета движения отходов, своевременности сдачи отчетности в надзорные органы и пр.	Визуальный	Постоянно
Контроль водоснабжения и канализования строительной площадки согласно проектным решения	Строгое соблюдения проектных решений в области водоснабжения и канализования стройгородка и строительных работ. Контроль учета потребляемых водных ресурсов. Ведение журналов учета воды в соответствии с утвержденными	Визуальный	Постоянно

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

367

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля	Периодичность
	инструкциями. Контроль и пресечение несанкционированных загрязненных стоков с территории строительной площадки		
Контроль использования территории строительной площадки в соответствии с видом разрешенного использования и проектными решениями ПОС	Контроль соответствия использования территории в соответствии с разработанным стройгенпланом.	Визуальный	Постоянно

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



## 6 Эколого-экономическая оценка ущерба окружающей среде. Расчет компенсационных выплат, затрат на природоохранные мероприятия

Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательных актов и нормативно-методических документов в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации, а также:

Налогового Кодекса РФ часть 1 от 31.07.98 № 146-ФЗ и часть 2 от 5.08.00 № 117-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Постановления Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758 «О СТАВКАХ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ IV КЛАССА ОПАСНОСТИ (МАЛООПАСНЫЕ) И ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В НЕКОТОРЫЕ АКТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»;

По результатам оценки воздействия *строительного периода* на атмосферный воздух установлено наличие передвижных источников выделения (неорганизованных источников выброса) загрязняющих веществ. По проекту отсутствуют стационарные источники выброса загрязняющих веществ.

В соответствии с Письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 10 марта 2015г. № 12-47/5413 «О плате за негативное воздействие от передвижных источников» с 1 января 2015г. взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### 6.1 Расчет платы за негативное воздействие на период строительства

#### Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов

Размер платы за негативное воздействие при размещении отходов в период строительства представлен в таблице

Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов производства и потребления в период строительства

Наименование отхода	Класс опасности и отхода	Норматив в платы, руб/т	Плата за размещение отхода, руб	
			тонн	стоимость
<b>Итого IV класса:</b>		194,5	6,59	<b>1281,76</b>
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный)	IV		6,59	
		<b>Итого</b>		<b>1281,76</b>

Таким образом, плата за негативное воздействие при размещении отходов при строительстве составит **1281,76 рублей**.

#### Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха источниками загрязнения атмосферы в период строительства представлен в таблице

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							369
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства

**Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства**

Код вещества	Название	Величина выброса, т	Размер платы за 1 т	Размер платы по проекту
0123	Оксид железа	0,026	1369,7	35,61
0143	Оксид марганца	0,0022	5473,5	12,04
0342	Фториды	0,0081	181,6	1,47
0301	Диоксид азота	0,0036	138,8	0,49
0333	Оксид углерода	0,032	1,6	0,05
<b>ИТОГО:</b>				<b>64,5</b>

Таким образом, плата за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве составит **64,5 рублей.**

**Расчет платы за реализацию Программы экологического мониторинга на период строительства**

**Расчет платы за реализацию Программы экологического мониторинга на период эксплуатации**

Объект КХА	Показатели	Количество образцов	Стоимость выполнения работ на одну пробу, руб	Стоимость выполнения, руб/год
Атмосферный воздух и акустическое воздействие	оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, метан, аммиак, сероводород, взвешенные вещества (пыль) + доп. показ. по согласованию с контр. органами	(4+6)*4 раза в год	5000	200 000
Почво-грунты	согласно СанПиН 2.1.7.1287-03	5*4 раза в год	6500	130 000
Поверхностные воды	согласно СанПиН 2.1.5.980-00	4*4 раза в год	5 000	80 000
<b>ИТОГО</b>				<b>410 000</b>

**Расчет платы за негативное воздействие на период эксплуатации.**

Размер платы за негативное воздействие при размещении отходов в период эксплуатации представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 - Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов

Класс опасности отхода/позиции наименований в классе	Нормати в платы, руб/т	Плата за размещение отхода, руб	
		тонн	стоимость
<b>1 класс/</b>	4452,4	-	-
<b>2 класс/</b>	1908,2	-	-
<b>3 класс/</b>	1272,3	-	-
<b>4 класс/</b>	194,5	<b>249,458</b>	<b>48519,58</b>
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства		0,00103	

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 370
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Смет с территории предприятия малоопасный		247,9	
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный		0,414	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)		0,032	
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)		0,007	
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)		0,002	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)		0,594	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)		0,112	
Шлак сварочный		0,003	
Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержанием менее 15%)		0,05	
Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими		0,046	
Отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению		0,297	
	<b>Итого</b>		<b>48519,58</b>

Таким образом, плата за размещение отходов в период эксплуатации составит **48519,58 рублей.**

#### **Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха**

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками в период эксплуатации представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4 - Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации\*1,04

Код в-ва	Название вещества	Норматив образования, т/год	Норматив платы, руб./т	Размер платы, руб/год	Применение коэффициента *1,04
0123	Оксид железа	0,003837	36,6	0,140434	0,146052
0143	Марганец и его соед.	0,000018	5473,5	0,098523	0,102464
0214	Кальций гидроксид (гашеная известь, пушонка)	0,000621	3,2	0,001987	0,002067
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,152495	138,8	21,16631	22,01296
0302	Азотная кислота	0,031536	36,6	1,154218	1,200386
0303	Аммиак	3,551486	138,8	492,9463	512,6641

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
371

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,204084	93,5	112,5819	117,0851
0322	Кислота серная	0,001684	45,4	0,076454	0,079512
0328	Углерод (Сажа)	3,1E-05	36,6	0,00113	0,00118
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,001278	45,4	0,058021	0,060342
0333	Сероводород	0,529292	686,2	363,2002	377,7282
0337	Углерод оксид	4,002833	1,6	6,404533	6,660714
0342	Фториды газообразные	0,000015	1094,7	0,016421	0,017077
0344	Фториды полхорастворимые	0,00001	181,6	0,001816	0,001889
0410	Метан	66,27711	108	7157,928	7444,245
0703	Бенз(а)пирен	1,9*10-9	5472968,7	0,0104	0,0108
1071	Фенол	0,285021	1823,6	519,7643	540,5549
1325	Формальдегид	0,341922	1823,6	623,529	648,4701
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	0,01211	73553,2	890,7293	926,3584
1715	Метилмеркаптан	0,001705	54729,7	93,31414	97,0467
1728	Этилмеркаптан	0,000246	54729,7	13,46351	14,00205
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,013314	3,2	0,042605	0,044309
2732	Керосин	0,000277	6,7	0,001856	0,00193
2754	Углеводороды C12-C19	0,60085	10,8	6,48918	6,748747
2930	Пыль абразивная (корунд белый, монокорунд)	0,00234	36,6	0,085644	0,08907
	<b>ИТОГО</b>				<b>10715,33</b>

Таким образом, плата за загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации составит **10715,33рублей.**

**Расчет платы за реализацию Программы экологического мониторинга на период эксплуатации**

Объект КХА	Показатели	Количество образцов	Стоимость выполнения работ на одну пробу, руб	Стоимость выполнения, руб/год
Атмосферный воздух и акустическое воздействие	оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, метан, аммиак, сероводород, взвешенные вещества (пыль) + доп. показ. по согласованию с контр. органами	(4+6)*4 раза в год	5000	200 000
Почво-грунты	согласно СанПиН 2.1.7.1287-03	5*4 раза в год	6500	130 000
Поверхностные воды	согласно СанПиН 2.1.5.980-00	4*4 раза в год	5 000	80 000
<b>ИТОГО</b>				<b>410 000</b>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Резюме нетехнического характера подготовлено с целью предоставления широкой аудитории краткой информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду при реализации проектной документации «Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений».

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности, состоянии компонентов окружающей природной среды и оценку возможного воздействия проекта.

Очистные сооружения – существующие.

Назначение - для очистки сточных вод и обработки осадка.

Режим работы сооружений непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Адрес объекта – г.Москва, ЮЗАО, проектируемый проезд №1113, вл.1.

Въезд на территорию осуществляется с северной стороны, с проектируемого проезда № 1113.

Цель выполнения проектной документации - реконструкция очистных сооружений канализации со строительством выделенной технологической линии полного цикла очистки сточных вод и обработки осадка производительностью 30000 м<sup>3</sup>/сут.

Реконструкция очистных сооружений осуществляется без прекращения поступления сточных вод на действующие очистные сооружения.

Производительность существующих очистных сооружений составляет 80000 м<sup>3</sup>/сут.

Производительность очистных сооружений после реконструкции составит 110000 м<sup>3</sup>/сут.

Все сооружения размещаются в пределах отведенной территории, взаимопараллельно, с соблюдением существующих санитарно-гигиенических и противопожарных требований действующих СП, а так же с учетом транспортных условий и условий организации строительства, с учетом существующих и проектируемых коммуникаций.

Проектируемые здания и сооружения производственного назначения, принадлежат к объектам коммунальной инфраструктуры, опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют, к опасным производственным объектам не принадлежат, категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности, уровень ответственности – нормальный.

Ожидаемое воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей природной среды принимается как локальное и допустимое.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
373

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					25-18-П-Д1912-ООС5	Лист
								374
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Приложение А - Краткая климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ**



**Росгидромет  
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
Юридический адрес: Нововогадьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
moscgms-aup@mail.ru

« 04 » 02 20 19 г.

№ 7-240

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон: АО «МосводоканалНИИпроект»

Цель запроса: Реконструкция

Объект, для которого устанавливается фон: Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений

Адрес объекта: г. Москва ЮЗАО Проектируемый проезд № 1113, владение 1

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 М., 1991 год и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П., 2018 год.

Значения фоновых концентраций для запрашиваемых веществ определены методом экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного» фона, с учетом вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Период наблюдений
Взвешенные вещества	0,198	2013-2017
Диоксид серы	0,005	
Оксид углерода	2,4	
Диоксид азота	0,115	
Оксид азота	0,082	
Сероводород	0,002	

Фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС

Т.Б. Трифиленкова

Ерёменко Е.С.  
+7 (495) 681-54-56  
moscgms-fon@mail.ru



031648

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
 moscgms-aup@mail.ru

« 26 » 09 20 18 г.

№ 7 - 2517

**СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ**

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:  
 реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений

по адресу: г. Москва, ЮЗАО, Проектируемый проезд №1113, вл.1

подготовлена по данным наблюдений воднобалансовой станции «Подмосковная»  
 за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С) Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,1	-7,6	-1,8	6,0	12,5	16,2	18,3	16,1	10,6	5,0	-2,4	-5,8	5,0

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С) Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-36,0	-34,1	-30,5	-15,9	-6,4	-0,8	1,1	0,0	-7,5	-14,3	-25,8	-33,6	-36,0
1987	2006	1987	1998	1999	2008	1987	1984	1996	2003	1989	1997	1987

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С) Таблица 3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,3	11,9	18,0	25,9	34,6	33,1	37,6	37,2	29,9	24,3	13,9	9,9	37,6
2007	2000	2007	2000	2001	1998	2010	2010	1992	1999	2010	2008	2010

**РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С**

Абсолютная максимальная	+37,6 (за период 1946-2010 гг.)
Абсолютная минимальная	- 44,0 (за период 1946-2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+23,7
Средняя наиболее холодного периода	-12,6

024608

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



## ВЕТЕР

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,5	2,5	2,5	2,3	2,2	2,0	1,7	1,7	2,0	2,3	2,4	2,5	2,2

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
I	9	3	4	10	25	20	18	11	19
II	10	4	7	14	24	15	15	11	19
III	8	3	6	13	30	17	14	9	19
IV	12	6	10	13	25	13	12	9	21
V	16	7	8	11	22	12	14	10	27
VI	13	7	9	10	20	12	16	13	33
VII	15	9	8	9	18	11	16	14	36
VIII	13	7	8	8	19	14	18	13	36
IX	12	6	7	9	22	16	17	11	31
X	8	3	4	9	28	18	19	11	23
XI	7	5	5	12	29	17	17	8	19
XII	8	3	4	11	29	18	18	9	16
Год	11	5	7	11	24	15	16	11	25

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

ТАБЛИЦА 6  
РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

Таблица 6

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,8	2,5	2,8	3,1	3,2	3,1	2,7	2,7
Июль	2,7	2,7	2,4	3,0	2,6	2,6	2,4	2,7

Скорость ветра 5% обеспеченности 5 м/с  
 Поправка на рельеф местности 1  
 Коэффициент стратификации 140

Заместитель начальника

Терешонок Н.А.  
 8(495) 684-76-88  
 moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

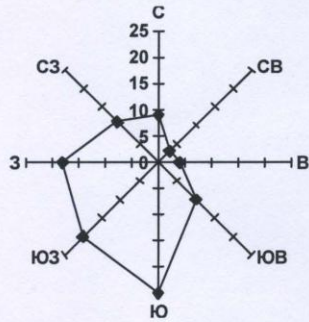
25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

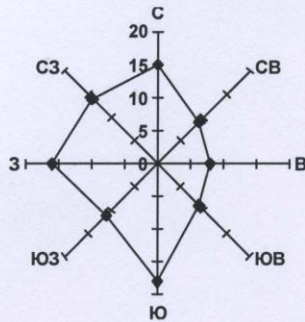
377

3  
 Многолетние данные  
 Повторяемость направлений ветра и штилей  
 В Подмосковная

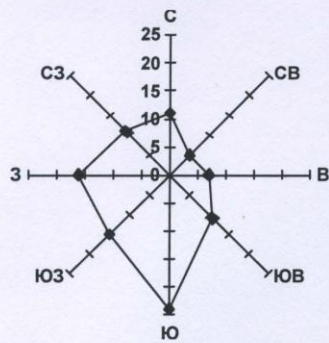
Январь Штиль 19



Июль Штиль 36



Год Штиль 25



Заместитель начальника

Терешонок Н.А.  
 8(495) 684-76-88  
[moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)



Н.В. Точенова

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
№ RU77220000-040229**

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании обращения Департамента развития новых территорий города Москвы от 03.09.2018

**Местонахождение земельного участка**  
г. Москва, внутригородское муниципальное образование Южное Бутово, пр. пр. 661

**Описание границ земельного участка:**  
согласно Кадастровой выписке о земельном участке от 03.09.2018г. № 77/ИСХ/18-2780597

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	-15744.58	1640.17
2	-15746.19	1624.59
3	-15777.08	1542.81
4	-15803.95	1501.45
5	-15827.59	1477.81
6	-15846.94	1461.7
7	-15861.98	1452.57
8	-15874.34	1448.27
9	-16019.42	1447.73
10	-16038.77	1449.34
11	-16046.83	1452.57
12	-16053.81	1464.39
13	-16155.37	1732.96
14	-16182.24	1806.55
15	-15948.23	1716.98
1	-15744.58	1640.17

**Кадастровый номер земельного участка** (при наличии)  
77:06:0012000:77

**Площадь земельного участка**  
88272 ± 104 кв.м

**Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства**  
В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства. Количество объектов 24 единицы. Объекты отображаются на чертеже(ах) градостроительного плана под порядковыми номерами. Описание объектов капитального строительства приводится в подразделе 3.1 "Объекты капитального строительства" или подразделе 3.2 "Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации" раздела 3.

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

							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			379

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии)

Проект планировки утвержден. Координаты характерных точек не установлены.

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
–	–	–

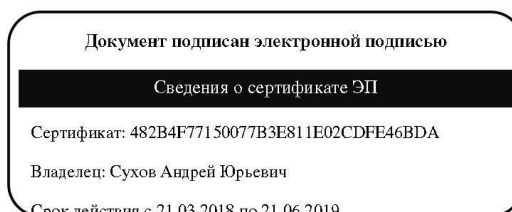
Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

- Проект планировки территории участка линейного объекта улично-дорожной сети. Утвержден Постановлением Правительства Москвы. № 80-ПП от 19.02.2018 «Об утверждении проекта планировки территории линейного объекта участка улично-дорожной сети – автомобильная дорога поселение Воскресенское – деревня Каракашево – поселение Щербинка»

Градостроительный план подготовлен

Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

**Первый  
заместитель  
председателя**



**Сухов  
Андрей Юрьевич**

Дата выдачи 14.09.2018

### 1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка содержится в приложении к настоящему документу.

### 2. Информация о градостроительном регламенте, либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в территориальной зоне, для которой установлен градостроительный регламент. На часть земельного участка действие градостроительного регламента не распространяется.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент, либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

2

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 380
			25-18-П-Д1912-ООС5						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Постановление Правительства Москвы от 28.03.2017 г. № 120-ПП "Об утверждении Правил землепользования и застройки города Москвы"

## 2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

### основные виды разрешенного использования земельного участка:

- Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники) (3.1.1)

### условно разрешенные виды использования земельного участка:

Устанавливаются и применяются в соответствии с разделом 3.3 общей части Правил землепользования и застройки города Москвы.

### вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:

Устанавливаются и применяются в соответствии с разделом 3.3 общей части Правил землепользования и застройки города Москвы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						25-18-П-Д1912-ООС5	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:**

1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м <sup>2</sup> или га	не установлена	5	6	7	8
не установлена	не установлена	не установлена	не установлены	Предельная высота (м.) - 20	Максимальный процент застройки (%) - без ограничений	не установлены	Максимальная плотность (тыс. кв. м/га) - 1,6 Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв. м.) - 13937,12

**2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:**

1	2	3	4	5	6	7	8
Территория общего пользования - улично-дорожная сеть	Разбивочный чертеж-акт линий градостроительного регулирования -	3	4	5	6	7	8
		На часть земельного участка № 1 - площадью 902 кв. м, № 2 - площадью 50 кв. м и № 3 - площадью	—	—	—	—	—







**№ 14 на чертеже ГПЗУ Фосфорный-аэрационный бассейн**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 5; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1614; Площадь застройки: 6340.5 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 15 на чертеже ГПЗУ Вторичный отстойник**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 7/3; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1617; Площадь застройки: 1182.4 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 16 на чертеже ГПЗУ Вторичный отстойник**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 7/1; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1618; Площадь застройки: 1182.4 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 17 на чертеже ГПЗУ Вторичный отстойник**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 7/4; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1619; Площадь застройки: 1182.4 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 18 на чертеже ГПЗУ Вторичный отстойник**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 7/2; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1620; Площадь застройки: 1182.4 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 19 на чертеже ГПЗУ Камера сбора и отвода воды после вторичных отстойников**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 8; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1621; Площадь застройки: 7.8 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 20 на чертеже ГПЗУ Фосфорный-аэрационный бассейн**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 4; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1626; Площадь застройки: 6340.5 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 21 на чертеже ГПЗУ Резервуар предварительного накопления осадка**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 11; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012013:3982; Площадь застройки: 341.3 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 22 Канализационный колодец**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 13; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1622; Площадь застройки: 3.1 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 23 Фильтр-камера**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 9/2; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1624; Площадь застройки: 308.4 кв.м; Год постройки: 1999;

**№ 24 Фильтр-камера**

Адрес: Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, соор. 9/1; Назначение: Нежилое; Кадастровый номер: 77:06:0012012:1625; Площадь застройки: 308.4 кв.м; Год постройки: 1999;

Данные подготовлены по материалам: выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации не имеются

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9

7

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
385

Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

Часть земельного участка расположена в границах водоохранной зоны в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет – 3,30 м<sup>2</sup>

В границах водоохранной зоны, запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического 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;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых;

В границах водоохранной зоны допускаются проектирование, строительство, реконструкция, 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. 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 Водного 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. В отношении территорий садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан, размещенных в границах водоохранной зоны и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в пункте 1), допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

Часть земельного участка расположена в границах прибрежной защитной полосы в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

8

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

386

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет – **3,30** м<sup>2</sup>

- В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеизложенными ограничениями запрещаются:
- 1) распашка земель;
  - 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
  - 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

**6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:**

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
–	–	–	–

**7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов**

отсутствует

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
–	–	–	–

**8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок**

Не установлен(ы)

**9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа**

отсутствует

**10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории**

- Закон города Москвы № 18 от 30.04.2014 "О благоустройстве в городе Москве";
- Постановление Правительства Москвы № 623-ПП от 06.08.2002 "Об утверждении Норм и правил проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы МГСН 1.02-02".

**11. Информация о красных линиях:**

Информация отсутствует

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

<sup>1</sup> 1. Информация представлена на основании:

1.1. Постановление Правительства Москвы от 28.06.2017 № 396-ПП "О подготовке и выдаче градостроительных планов земельных участков в городе Москве".

1.2. Постановление Правительства Москвы от 10.10.2017 № 748-ПП "Об Адресной инвестиционной программе города Москвы на 2017-2020 годы" (Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25-18-П-Д1912-ООС5			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

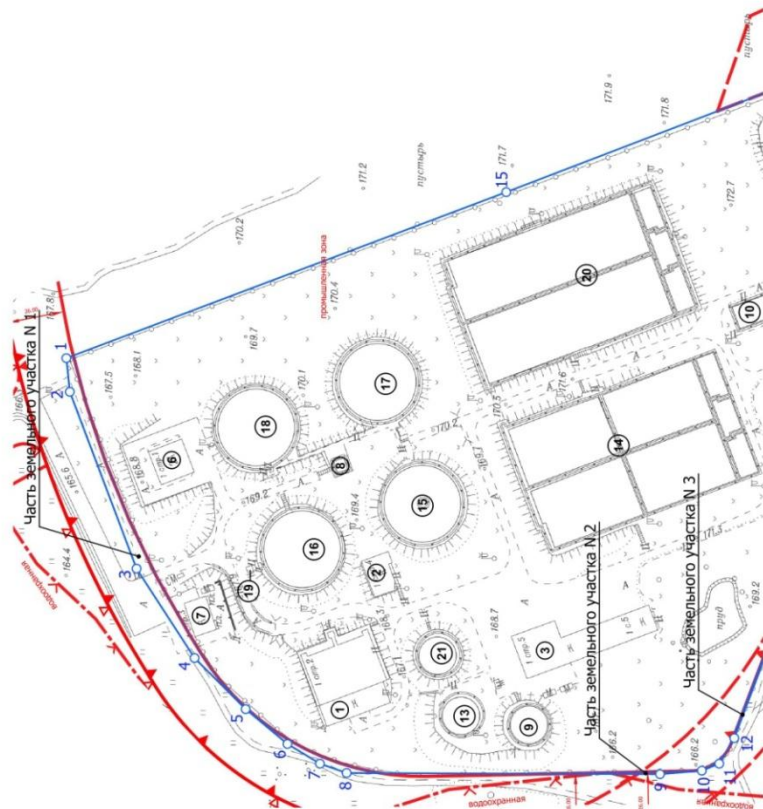
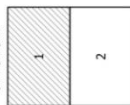
25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
389

1. ЧЕРТЕЖ(И) ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Схема расположения

ЛИСТОВ



Условные обозначения

- Границы земельного участка
- Границы части земельного участка
- Красные линии улично-дорожной сети
- Границы технической зоны
- Границы водоохранной зоны
- Границы прибрежных зон
- Границы территорий природного комплекса Москвы, не являющихся особо охраняемыми
- Границы производственных зон

Примечание:

Части земельного участка N 1, площадью 902 кв. м, N 2, площадью 50 кв. м и N 3, площадью 213 кв. м, расположены в границах красных линий улично-дорожной сети и не могут быть использованы в целях строительства, реконструкции капитальных объектов.

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) в масштабе 1:2000, на топографической основе, выполненной ГБУ «Мосгоргеоестр» в 2017 г. Площадь земельного участка 88272 ±104 кв. м (8.8272 га)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Свидетельство:  
6040F11715060694E711402A46CFC810  
Выданное:  
Патонов Алексей Юрьевич  
Срок действия:  
с 07.12.2017 по 07.12.2018

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) 12-09-2018  
© ГБУ «Мосгоргеоестр»

RU77220000-040229

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

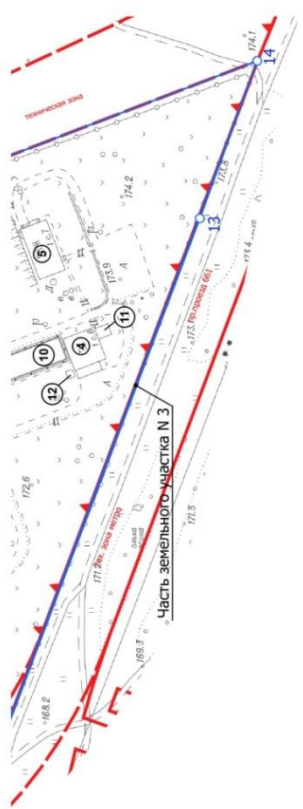
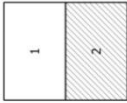
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

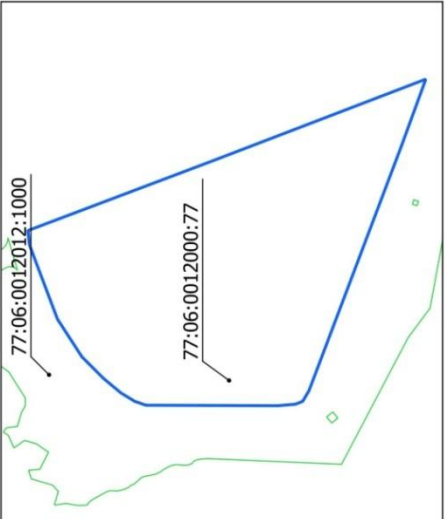
Лист  
390

1. ЧЕРТЕЖ(И) ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Схема расположения листов



Ситуационный план



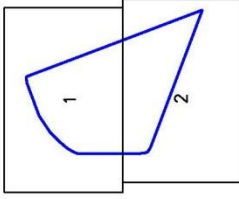
Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработаны в масштабе 1:2000, на топографической основе, выполненной ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2017 г.  
Площадь земельного участка: 88272 ± 104 кв.м (8,8272 га)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 6049F11540494E1149D5A5F83E10 Сертификат: 7049F11540494E1149D5A5F83E10 Подпись: Алексей Юрьевич с 07.12.2017 по 07.12.2018	Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработаны(ы) 12-09-2018 © ГБУ «Мосгоргеотрест» RU77220000-040229
--	--

1. ЧЕРТЕЖ(И) ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

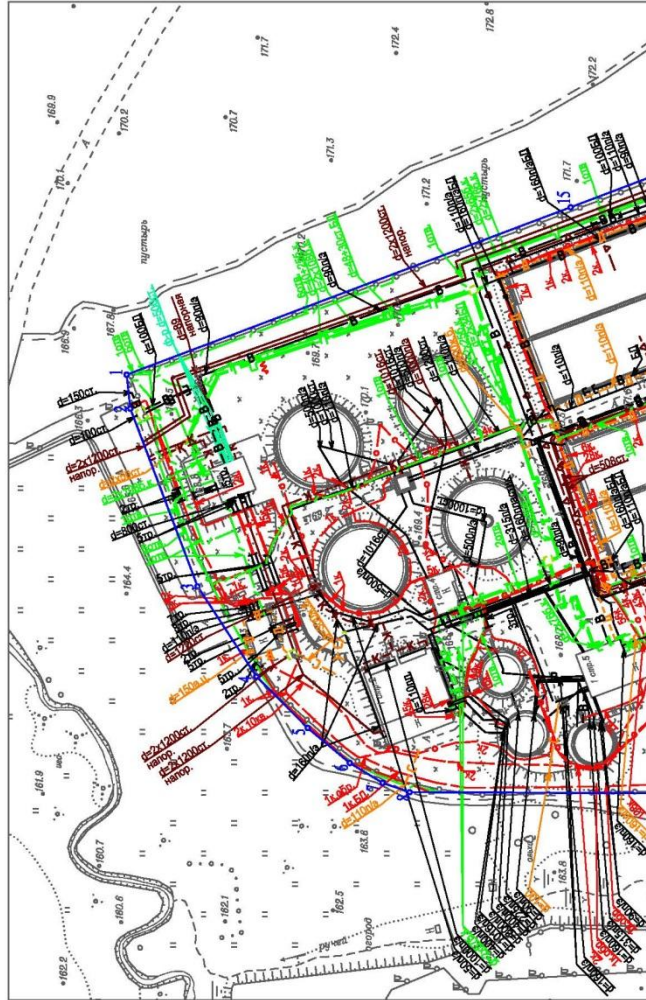
В 2-х частях  
часть 1-я

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ



Условные обозначения

- Прочий трубопровод
- Кабель связи (телефон)
- Кабель МОСТ СЧЕТА
- Эл. кабель
- Водосток
- Теплотрасса
- Водопровод
- Водосток
- Канализация сантехническая
- Дренаж
- Трубы кабеля
- Кабель питания
- Фурка
- Трубы кабеля
- Канализация
- Канализация ливневая



Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) в масштабе 1:2000, на топографической основе, выполненной ГБУ "Мосгоргеострест" в 2018 г. Коммуникационные сети нанесены по состоянию на 09.2016 г.

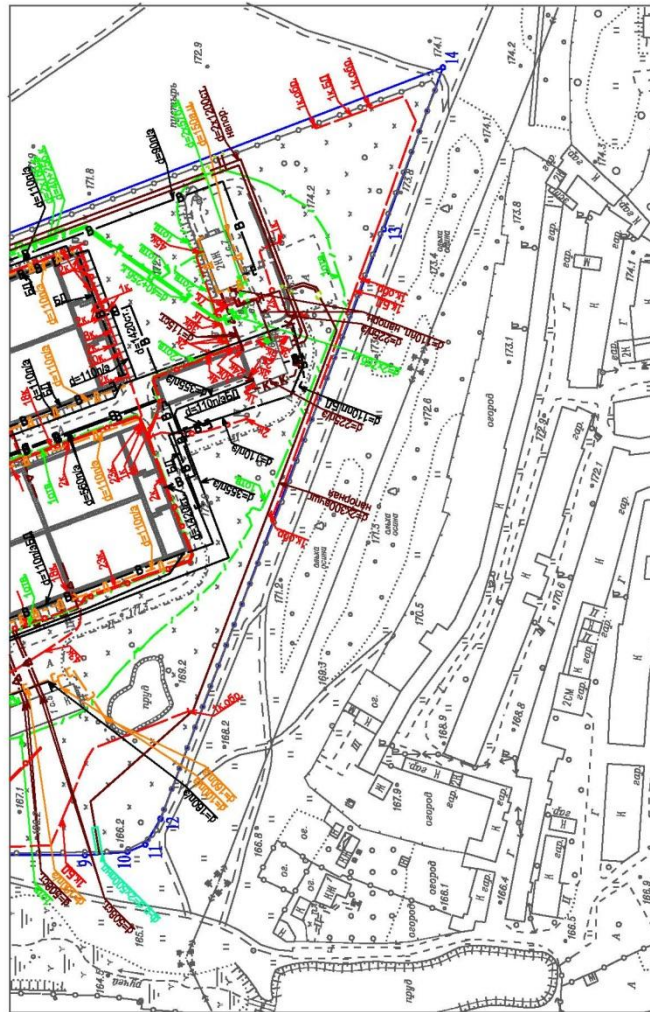
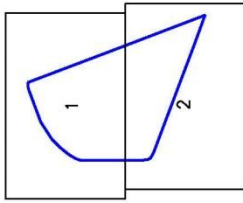
Должность	Фамилия	Чертеж(и) с отображением расположенных в границах земельного участка коммуникационных сетей разработан(ы) по имеющимся данным 13.09.2018 г. © ГБУ "Мосгоргеострест"
Начальник отд.	Богаров А.А.	
64 06 17 15 00 06 94 е7 11 48 0b 0b 1b 65 66		ГПЗУ № RU7720000-040229

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. ЧЕРТЕЖ(И) ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В 2-х частях  
часть 2-я  
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ



Условные обозначения

Водопровод	— В —
Теплотрасса	— Г —
Водосток	— Д —
Кабельная линия (телефон)	— Е —
Кабель МОСГОРСВЕТ	— Ж —
Эл. кабель	— З —
Дренаж	— И —
Воздуховод	— К —
Промышленная	— Л —
Буфер	— М —
Канализация септическая	— Н —
Насос	— О —
Канализация ливневая	— П —

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) в масштабе 1:2000, на топографической основе, выполненной ГБУ "Мосгоргеострест" в 2018 г. Коммуникационные сети нанесены по состоянию на 09.2016 г.

Должность	Фамилия	Чертеж(и) с отображением расположенных в границах земельного участка коммуникационных сетей разработан(ы) по имеющимся данным 13.09.2018 г. © ГБУ "Мосгоргеострест" ГПЗУ № RU7220000-040229
Начальник отд.	Бочаров А.А.	
64 06 01 17 15 00 06 94 07 11 48 04 06 65 66		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5





ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
 ДЕПАРТАМЕНТ ГОРОДСКОГО ИМУЩЕСТВА  
 ГОРОДА МОСКВЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

20 февраля 2015 г.

№ 2094

О принятии к бюджетному учету Департамента и передаче в аренду АО «Мосводоканал» объектов инженерно-коммунального назначения (недвижимое имущество)

КОПИЯ ВЕРНА  
 консультант отдела по учету  
 распорядительных документов  
 Управления делами  
 « 24 ФЕВ 2015 201 г. »  
 Г.Б. Крупенкова

В соответствии с Федеральным законом от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции», постановлениями Правительства Москвы от 22 августа 2000 г. № 660 «О порядке приемки объектов инженерного и коммунального назначения в собственность города Москвы» и от 20 февраля 2013 г. № 99-ПП «Об утверждении Положения о Департаменте городского имущества города Москвы», а также в связи с обращением акционерного общества «Мосводоканал» (далее – АО «Мосводоканал») от 27 января 2015 г. № (01)07исх-324/15:

1. Принять к бюджетному учету Департамента городского имущества города Москвы (далее – Департамент) объекты инженерно-коммунального назначения (недвижимое имущество) итоговой балансовой стоимостью 1 097 348 352,82 рубля (один миллиард девяносто семь миллионов триста сорок восемь тысяч триста пятьдесят два рубля 82 копейки) согласно утвержденному Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы перечню (приложение) для последующей передачи в аренду АО «Мосводоканал».

1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
393

2. АО «Мосводоканал» совместно с Департаментом строительства города Москвы подготовить и представить в Управление по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента акты о приеме-передаче по унифицированной форме № ОС-1а на недвижимое имущество (п. 1) с извещениями.

3. Управлению по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента направить в Управление бюджетного планирования, бухгалтерского учета и государственного заказа Департамента акты о приеме-передаче по унифицированной форме № ОС-1а и извещения для оформления и отражения в бюджетном учете Департамента поступления в состав имущественной казны города Москвы недвижимого имущества (п. 1).

4. Управлению бюджетного планирования, бухгалтерского учета и государственного заказа Департамента после выполнения п. 3 в установленном порядке обеспечить оформление первичных документов бухгалтерского учета и отражение в бюджетном учете Департамента поступления в состав имущественной казны города Москвы недвижимого имущества (п. 1).

5. Управлению по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента в установленном порядке:

5.1. После выполнения п. 4 заключить договор аренды на недвижимое имущество (п. 1).

5.2. После выполнения п. 5.1 внести в Реестр объектов недвижимости запись о возникновении права пользования на недвижимое имущество (п. 1).

6. АО «Мосводоканал» в установленном порядке:

6.1. Принять недвижимое имущество (п. 1) в аренду и эксплуатацию.

6.2. С даты выхода настоящего распоряжения обеспечить целевое использование, сохранность и надлежащую эксплуатацию недвижимого

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

имущества (п.1).

7. Контроль за выполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

Заместитель руководителя



М.Ф. Гаман

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

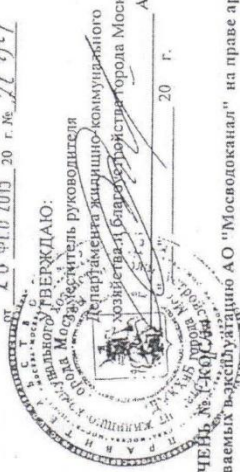
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение  
к распоряжению Департамента городского  
имущества города Москвы  
от 07.08.2015 г. № 209/15

Генеральный директор  
АО "Московский метрополитен"  
А.В. ВАСИЛЬЕВ



ПЕРЕЧЕНЬ № 46/2015 объектов инженерно-коммунального назначения, передаваемых в эксплуатацию АО "Мосводоканал" на праве аренды

№ п/п	Передающая сторона		Принимающая организация	Наименование имущества	Краткая характеристика	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Стоимость по инвестиционному контракту, руб.	Износ, руб.	Остаточная стоимость, руб.	Примечание
	в собственности города	в аренду									
1	Департамент строительства города Москвы	Департамент городского имущества города Москвы	АО "Мосводоканал"	Здание (станция фильтрации) БТИ №3813/47 от08.12.2008	Площадь - 442,5 кв.м, 1-этажное, фундамент и стены - монолитный железобетон, кровля - оцинкованная сталь.	г. Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.2	06.1999	149 396 241,67	8 963 774,67	140 432 467,00	
2	Департамент строительства города Москвы	Департамент городского имущества города Москвы	АО "Мосводоканал"	Здание (массовая станция) БТИ №3813/47 от08.12.2008	Площадь - 168,7 кв.м, 1-этажное, фундамент и стены - монолитный железобетон, кровля - плоская рулонная.	г. Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.4	06.1999	86 242 324,83	5 174 539,83	81 067 785,00	
3	Департамент строительства города Москвы	Департамент городского имущества города Москвы	АО "Мосводоканал"	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от08.12.2008	Площадь - 811,5 кв.м, 1-этажное, фундамент и стены - монолитный железобетон облицованный кирпичом, кровля - оцинкованная сталь.	г. Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.5	06.1999	337 695 351,92	20 261 720,92	317 433 631,00	
4	Департамент строительства города Москвы	Департамент городского имущества города Москвы	АО "Мосводоканал"	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от08.12.2008	Площадь - 216,3 кв.м, 1-этажное, фундамент монолитный железобетон, стены кирпичные по железобетонной каркасу, кровля - нежелезющая сталь.	г. Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.6	06.1999	112 506 599,50	6 750 395,50	105 756 204,00	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5	Департамент строительства города Москвы	Департамент городского имущества города Москвы	АО "Мосводоканал"	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	Площадь - 842,1 кв.м, 2-этажное, фундамент монолитный железобетон, стены монолитный ж/б облицованный кирпичом, кровля - обшитая сталь.	г. Москва, Проектируемый проезд 1113, вл. 1, стр. 7	06.1999	411 507 834,90	24 690 469,90	386 817 365,00	1 097 348 352,82	65 840 900,82	1 031 507 452,00
---	---	--	-------------------	--	--	---	---------	----------------	---------------	----------------	------------------	---------------	------------------

Итого: Учредитель - Департамент городского имущества города Москвы

Переданная сторона: Управление строительства АО "Мосводоканал"

Руководитель Департамента строительства города Москвы: *А.В. Богданов* (подпись) (Расшифровка подписи)

Начальник Управления строительства города Москвы: *С.Н. Пахов* (подпись) (Расшифровка подписи)

Уста Департамента строительства города Москвы: *О.М. Силкин* (подпись) (Расшифровка подписи)

Фирма "Саарберг Хельгер Проектингсшафт Эолд Бугово нбХ": *Г.И. Хайни Рор* (подпись) (Расшифровка подписи)

Управляющий Фирмы "Саарберг Проектингсшафт Эолд Бугово нбХ": *Г.И. Хайни Рор* (подпись) (Расшифровка подписи)

Представитель фирмы: *Г.И. Хайни Рор* (подпись) (Расшифровка подписи)

Технический представитель фирмы: *Г.И. Хайни Рор* (подпись) (Расшифровка подписи)

М.П. **Saarberg Hölter** (подпись) (Расшифровка подписи)

Projektoesellschaft Süd Butowo mbH

Заместитель генерального директора начальник Управления канализации: *М.В. Богданов* (подпись) (Расшифровка подписи)

Директор Курьмовских очистительных сооружений: *С.Н. Пахов* (подпись) (Расшифровка подписи)

Начальник отдела бухгалтерского учета Курьмовских очистительных сооружений: *О.М. Силкин* (подпись) (Расшифровка подписи)

М.П. **МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО С ВЕЩЕСТВОМ** (подпись) (Расшифровка подписи)

М.П. **МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО С ВЕЩЕСТВОМ** (подпись) (Расшифровка подписи)

Представитель фирмы  
Технический представитель фирмы  
М.П. **Saarberg Hölter**  
Projektoesellschaft Süd Butowo mbH

**ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
предоставляемого правообладателю зданий, сооружений,  
расположенных на земельном участке**

ЭКЗЕМПЛЯР  
АО "МОСВОДОКАНАЛ"

№	М	-	06	-	05	15	96
(Номер договора)							
28	11			20	17		
(Число)		(Месяц)		(Год)			
77:06:0012000:77							
(Кадастровый №)							
06/82/00039							
(Условный №)							



г. Москва

Департамент городского имущества города Москвы, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице заместителя начальника Управления оформления имущественных и земельно-правовых отношений Департамента городского имущества города Москвы Татаритовой Татьяны Дмитриевны, действующего на основании Положения о Департаменте городского имущества города Москвы, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 20 февраля 2013 г. № 99-ПП «Об утверждении Положения о Департаменте городского имущества города Москвы», и доверенности от 21.10.2016 г., зарегистрированной в реестре за № 3-1240, от имени Правительства Москвы, с одной стороны, и АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОСВОДОКАНАЛ», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице заместителя генерального директора по корпоративным и правовым вопросам Диордиенко Артема Олеговича, действующего на основании доверенности от 02 октября 2017 г. зарегистрированной в реестре за № 1-2207, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», в соответствии со статьями 22, 39.2, 39.6, 39.8, 39.20 Земельного кодекса Российской Федерации, статьей 28 Федерального закона от 21 декабря 2001 г. № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества», постановлениями Правительства Москвы от 28 августа 2007 г. № 753-ПП «Об обременениях земельных участков и ограничениях их использования в городе Москве», от 15 мая 2012 г. № 199-ПП «Об утверждении административных регламентов предоставления государственных услуг Департаментом городского имущества города Москвы», а также в связи с обращением АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «МОСВОДОКАНАЛ» от 04 октября 2017 г. № 33-5-133161/17, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

*(Handwritten signature)*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА И ЦЕЛЬ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. Предметом Договора является земельный участок, именуемый в дальнейшем «Участок», площадью **88 272 (восемьдесят восемь тысяч двести семьдесят два) кв. м** из состава земель населенных пунктов, кадастровый номер **77:06:0012000:77**, имеющий адресный ориентир: **г. Москва, Южное Бутово, пр. пр. 661** предоставляемый в пользование на условиях аренды для целей эксплуатации зданий и сооружений станции очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений.

1.2. Передача Участка по настоящему Договору от Арендодателя к Арендатору совпадает с моментом возникновения правоотношений по Договору.

1.3. Установленная в пункте 1.1 цель предоставления Участка может быть изменена или дополнена на основании распорядительного акта уполномоченного органа власти города Москвы.

1.4. Границы Участка идентифицированы на прилагаемой к Договору копии кадастрового паспорта земельного участка (Приложение 1), являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.5. На Участке расположены объекты недвижимости принадлежащие АО «МОСВОДОКАНАЛ» на праве собственности:

- нежилое здание площадью 141.4 кв.м по адресу: г. Москва, пр. Проектируемый 1113, вл. 1, строен. 3 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3189, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 17.10.2013 № 77-77-12/022/2013-487);

- нежилое здание площадью 381.6 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. 1113, в. 1, с. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3187, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 26.07.2013 № 77-77-12/022/2013-480);

- распределительная камера вторичных отстойников площадью 59.8 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 06.10.2017 № 77/100/279/2017-7867, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-937);

- резервуар для фильтра и чистой воды площадью 339.8 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7788, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-862);

- резервуар предварительного накопления коагулированного осадка площадью 339.8 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7773, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-906);

2



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
399

- фосфорный-аэрационный бассейн площадью 6340.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7805, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-934);

- аэрируемая пескожироловка с распределительным устройством для фосфорных бассейнов площадью 512.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7804, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-930);

- приемная камера гашения площадью 36.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7824, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-917);

- вторичный отстойник по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7799, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-873);

- вторичный отстойник площадью 1182.4 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7806, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-936);

- вторичный отстойник площадью 1182.4 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7790, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-911);

- вторичный отстойник по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7816, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-915);

- камера сбора и отвода воды после вторичных отстойников площадью 7.8 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7813, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-927);

- канализационный колодец по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7803, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-915);

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



22/064/2013-871);

- шахта для жира площадью 14.4 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7798, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-918);

- фильтр-камера площадью 308.4 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7842, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-935);

- фильтр-камера площадью 308.4 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7807, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-866);

- фосфорный-аэрационный бассейн площадью 6340.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7778, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-913);

- резервуар предварительного накопления осадка площадью 341.3 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 05.10.2017 № 77/100/279/2017-7808, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 06.09.2013 № 77-77-22/064/2013-869).

Также, на Участке расположены объекты недвижимости, находящиеся в собственности города Москвы, предоставленные на праве аренды АО «МОСВОДОКАНАЛ» по договору от 15 апреля 2016 г. № К-06-100022 сроком до 23 мая 2021 г.:

- нежилое здание площадью 442.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, строен. 2 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3182, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 21.05.2014 № 77-77-12/006/2014-411);

- нежилое здание площадью 811.5 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, строен. 5 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3184, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 21.05.2014 № 77-77-12/006/2014-421);

- нежилое здание площадью 842.1 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, строен. 7 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3198, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 21.05.2014 № 77-77-12/006/2014-433);

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

- нежилое здание площадью 216.3 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, строен. 6 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3185, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 21.05.2014 № 77-77-12/006/2014-431);

- нежилое здание площадью 168.7 кв.м по адресу: г. Москва, Проектируемый пр. № 1113, вл. 1, строен. 4 (выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним от 04.10.2017 № 77/100/279/2017-3183, запись в Едином государственном реестре недвижимости от 21.05.2014 № 77-77-12/006/2014-424).

## 2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

2.1. Договор заключен сроком до 04 октября 2066 года.

2.2. Договор вступает в силу с даты его государственной регистрации в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве.

2.3. Правоотношения по настоящему Договору, как в целом, так и в части, между Арендодателем и Арендатором возникают с даты вступления в действие настоящего Договора, если другое не вытекает из соглашения Сторон в части исполнения обязательств по Договору и прекращаются их исполнением, если иное не предусмотрено соглашением Сторон.

2.4. Действие настоящего Договора прекращается со следующего дня соответствующего месяца и числа последнего года срока, если иное не вытекает из правоотношений Сторон согласно законодательству.

## 3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА

3.1. Расчетным периодом по настоящему Договору является квартал.

3.2. Арендная плата начисляется с 21 мая 2014 г. (с даты, следующей за датой расторжения договора аренды от 20.10.1997 № М-06-010092) и вносится Арендатором ежеквартально равными частями, рассчитанными относительно размера ежегодной арендной платы, не позднее 5 числа первого месяца каждого отчетного квартала. Первый арендный платеж при заключении настоящего Договора производится на ближайшую дату платежа, следующую за датой государственной регистрации Договора.

В случае принятия нормативного правового акта города Москвы или Арендодателя, устанавливающего иной, чем в Договоре, срок внесения арендной платы, он принимается к исполнению Сторонами с даты вступления в силу упомянутого акта без внесения изменений в Договор аренды. Основанием для его исполнения является письменное уведомление Арендодателя или размещение информации об изменении срока внесения платежа на официальном сайте Арендодателя в сети Интернет.

В случае изменения целевого (функционального) использования объекта недвижимого имущества, расположенного на Участке, размер арендной платы подлежит изменению Арендодателем в одностороннем порядке на основании

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

уведомления.

3.3. Размер ежегодной арендной платы, счет, на который она вносится, указаны в Приложении 2 к настоящему Договору. Приложение 2 является составной и неотъемлемой частью настоящего Договора.

3.4. Размер ежегодной арендной платы изменяется и подлежит обязательной уплате Арендатором в каждом случае централизованного изменения (введения) ставок арендной платы и/или коэффициентов к ставкам арендной платы (в том числе коэффициентов индексации) полномочным (уполномоченным) органом государственной власти Российской Федерации и/или города Москвы, а также в случае изменения кадастровой стоимости без согласования с Арендатором и без внесения соответствующих изменений и/или дополнений в настоящий Договор.

В случае принятия таких актов исчисление и уплата Арендатором арендной платы осуществляется на основании Договора и уведомления Арендодателя об изменении (введении) ставок арендной платы и/или коэффициентов к ставкам арендной платы, в том числе коэффициентов индексации и/или уведомления с расчетом платежей, кадастровой стоимости либо с указанием коэффициентов, начиная с момента введения этих ставок, коэффициентов и/или изменения кадастровой стоимости в действие правовыми актами и без внесения изменений, дополнений в настоящий Договор.

Первый арендный платеж по новым правилам исчисления арендной платы производится Арендатором на ближайшую дату платежа, следующую после изменения правил исчисления арендной платы, включая, при необходимости, доплату за предыдущие периоды.

3.5. Уведомление (пункт 3.2 и пункт 3.4) может быть направлено Арендодателем Арендатору почтовым отправлением с уведомлением о вручении или сделано Арендодателем и через средства массовой информации или размещено на официальном сайте Арендодателя в сети Интернет неопределенному кругу лиц, обязательное для Арендатора.

3.6. При передаче Арендатором арендуемого Участка либо его части в установленном порядке в субаренду ежегодная арендная плата за такой участок составляет 2% от кадастровой стоимости арендуемого Участка на срок действия договора субаренды.

#### 4. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

4.1. Арендатор обязан с соблюдением правил настоящего Договора письменно уведомить Арендодателя в случае передачи третьим лицам права аренды Участка.

4.2. Арендатор обязан в двухнедельный срок с даты присвоения Арендодателем Договору учетного номера представить в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве документы, необходимые для государственной регистрации Договора.

4.3. Участок предоставляется без права возведения временных и капитальных зданий и сооружений.



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
403

4.4. Арендатору принять к сведению, что в случае несоблюдения Арендатором порядка внесения арендной платы, установленной приложением 2 к Договору, Арендатор несет ответственность перед бюджетом за несвоевременные бюджетные платежи в установленном Договором и (или) законодательством порядке.

4.5. Арендатор Участка обязан обеспечить возможность проведения эксплуатационными службами аварийно-восстановительных работ, работ по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, ремонта, обслуживания и реконструкции расположенных на Участке подземных коммуникаций и сооружений и доступ на Участок для этого специалистов соответствующих эксплуатирующих и других специализированных организаций, строительной и специальной техники, а также получать согласование этих организаций для проведения на данном Участке земляных и строительных работ в технических (охранных) зонах указанных подземных коммуникаций и сооружений.

4.6. Запрещается проведение земляных работ без получения соответствующего разрешения.

4.7. Арендатор обязан выполнять требования об охране и реабилитации водных объектов, использовать земельный участок в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации.

4.8. Участок не подлежит приватизации.

### 5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДАТОРА

#### Арендатор имеет право:

5.1. Совершать сделки с правом аренды Участка, Участком в пределах срока Договора в порядке, предусмотренном настоящим Договором, нормативными актами Российской Федерации, города Москвы и решениями полномочных органов власти с последующей государственной регистрацией (в случаях, предусмотренных законом) при условии надлежащего уведомления Арендодателя о соответствующей сделке в установленном порядке, с указанием вида, сторон и условий сделки с приложением комплекта документов по сделке.

После совершения соответствующей сделки по передаче прав и обязанностей по Договору и ее государственной регистрации новый Арендатор обязан в двухнедельный срок обратиться к Арендодателю для внесения изменений в Договор в части замены стороны по Договору.

5.2. При условии надлежащего уведомления Арендодателя в установленном порядке сдавать арендуемый по настоящему Договору Участок в субаренду с изменением величины арендной платы по Договору в соответствии с действующим на момент заключения договора субаренды порядком. Использование Участка по договору субаренды не должно противоречить цели предоставления Участка согласно настоящему Договору.

5.3. По истечении срока действия настоящего Договора заключить договор аренды на новый срок на согласованных Сторонами условиях по письменному заявлению Арендатора, направленному Арендодателю не позднее, чем за три месяца до истечения срока действия настоящего Договора.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

5.4. На возмещение убытков, причиненных по вине Арендодателя.

5.5. Иные права, не урегулированные настоящим Договором, применяются и действуют в соответствии законодательством Российской Федерации и/или города Москвы.

**Арендатор обязан:**

5.6. Использовать Участок в соответствии с целью и условиями его предоставления и надлежащим образом исполнять все условия настоящего Договора.

5.7. Ежеквартально и в полном объеме уплачивать причитающуюся Арендодателю арендную плату и по требованию Арендодателя представлять платежные документы об уплате арендной платы.

5.8. Обеспечить полномочным представителям Арендодателя, органов государственного контроля за использованием и охраной земель свободный доступ на Участок. Выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия эксплуатации городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений, дорог и проездов и т.п., расположенных на Участке.

5.9. В установленном порядке уведомлять Арендодателя о совершении сделок с правом аренды Участка и/или Участком, совершенных на основании законодательства Российской Федерации и города Москвы и с соблюдением правил настоящего Договора, и заключать в этих случаях дополнительные соглашения с Арендодателем.

5.10. В случае передачи Участка (части Участка) в субаренду в течение трех дней после заключения договора субаренды направить Арендодателю нотариально заверенную копию указанного договора.

5.11. Письменно известить Арендодателя в случае отчуждения принадлежащих Арендатору зданий и иных сооружений, расположенных на Участке, их частей или долей в праве на эти объекты в течение десяти дней с момента регистрации сделки и в тот же срок обратиться с заявлением в Департамент городского имущества города Москвы об изменении, либо прекращении ранее установленного права на Участок.

5.12. Не осуществлять на Участке работы без разрешения соответствующих компетентных органов (архитектурно-градостроительных, пожарных, санитарных, природоохранных и других органов), для проведения которых требуется соответствующее разрешение.

5.13. Не нарушать прав соседних землепользователей.

5.14. Письменно в десятидневный срок уведомить Арендодателя об изменении своего наименования, места нахождения (почтовый адрес) и места регистрации юридического лица, платежных и иных реквизитов.

В случае неисполнения Арендатором этих условий извещение, направленное по указанному в Договоре адресу, является надлежащим уведомлением Арендодателем Арендатора о соответствующих изменениях.

5.15. Исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательными актами Российской Федерации и города Москвы.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДОДАТЕЛЯ**

**Арендодатель имеет право:**

6.1. В одностороннем порядке отказаться от настоящего Договора досрочно в случае нарушения Арендатором условий Договора, в том числе:

- невнесения арендной платы в течение двух кварталов подряд;
- осуществления самовольного строительства на Участке;
- использования Участка не в соответствии с целью предоставления и (или) не в соответствии с разрешенным использованием;
- неисполнения и/или ненадлежащего исполнения условий раздела 4 настоящего Договора;
- использования Участка способами, запрещенными земельным и иным законодательством Российской Федерации и /или города Москвы;
- осуществления без уведомления Арендодателя или без регистрации сделок, предусмотренных настоящим Договором, с правом аренды Участка, Участком, размещения без согласия Арендодателя недвижимого имущества иных лиц на Участке;
- по иным основаниям, предусмотренным правовыми актами Российской Федерации и города Москвы.

6.2. В судебном порядке обратиться с иском на имущество Арендатора в случае невыполнения им обязательств по настоящему Договору.

6.3. На возмещение убытков, причиненных Арендатором, в том числе, досрочным по вине Арендатора расторжением настоящего Договора.

6.4. В случае нарушения разрешенного использования (несоблюдения цели предоставления) Участка уполномоченные органы исполнительной власти города Москвы с привлечением при необходимости государственных учреждений города Москвы и иных организаций осуществляют мероприятия по пресечению незаконного (нецелевого) использования Участка.

6.5. Иные права, не урегулированные настоящим Договором, применяются и действуют в соответствии с законодательством Российской Федерации и города Москвы.

**Арендодатель обязан:**

6.6. Выполнять в полном объеме все условия настоящего Договора.

6.7. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не нарушает прав и законных интересов других лиц.

6.8. В десятидневный срок опубликовать в средствах массовой информации или на официальном сайте в сети Интернет сведения об изменении своего наименования, места нахождения (почтовый адрес) и места регистрации, платежных и иных реквизитов.

Установленный абзацем первым пункта 6.8. порядок оперативного извещения об изменении указанных реквизитов не требует отдельного дополнительного соглашения к настоящему Договору.

**7. САНКЦИИ**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий Договора виновная Сторона несет ответственность, предусмотренную действующим законодательством и настоящим Договором.

7.2. В случае невнесения арендной платы в установленный срок Арендатор уплачивает Арендодателю пени. Пени за просрочку платежа начисляются на сумму задолженности в размере 1/300 ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации за каждый день просрочки по день уплаты включительно.

7.3. В случае, если Арендатором в двухнедельный срок не направлено Арендодателю уведомление о передаче Арендатором своих прав аренды в залог (ипотеку), в совместную деятельность, в качестве вклада в уставный капитал юридического лица или отчуждения права аренды, обращение о внесении изменений в Договор в части замены стороны по Договору после государственной регистрации соответствующей сделки по передаче прав и обязанностей, а также в случае предоставления Участка другим лицам в безвозмездное или возмездное пользование (субаренду) без уведомления Арендодателя, либо использования Участка не по целевому назначению Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку (штраф) в размере 1,5% от кадастровой стоимости арендуемого Участка.

7.4. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения по вине Арендатора условий раздела 4 настоящего Договора и условий, касающихся использования Участка, Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку (штраф) в размере 1,5% от кадастровой стоимости арендуемого Участка.

7.5. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по Договору при действии обстоятельств непреодолимой силы регулируется гражданским законодательством Российской Федерации.

### 8. ИЗМЕНЕНИЕ, РАСТОРЖЕНИЕ И ПРЕКРАЩЕНИЕ ДОГОВОРА

8.1. Изменения и/или дополнения к настоящему Договору могут быть сделаны Сторонами в письменной форме, если иное не предусмотрено действующим законодательством Российской Федерации либо Договором. Внесение исправлений, дописок и допечаток в текст настоящего Договора и его приложений не допускается.

8.2. До истечения срока действия Договора Арендатор обязан принять меры к освобождению Участка (кроме законно созданных зданий и/или сооружений, являющихся недвижимым имуществом) и вернуть Арендодателю Участок в последний день действия Договора, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами или настоящим Договором. Возврат Участка может производиться по акту сдачи-приемки по требованию Арендодателя.

В случае, если Арендатор продолжает использовать Участок после истечения срока Договора при отсутствии возражений со стороны Арендодателя, настоящий Договор возобновляется на тех же условиях на неопределенный срок, том числе с обязательной уплатой арендной платы. В этом случае каждая из

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Сторон вправе в любое время отказаться от Договора, предупредив об этом другую Сторону за три месяца.

В случае, если Арендодатель возражает против использования Арендатором Участка после истечения срока Договора, то его действие прекращается в последний день срока Договора.

**9. РАССМОТРЕНИЕ И УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ**

Все споры между Сторонами, возникшие из данного договора или в связи с ним, рассматриваются в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством в Арбитражном суде города Москвы.

**10. ПРОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

10.1. Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации, города Москвы и настоящим Договором.

10.2. Языком делопроизводства по Договору является русский язык.

10.3. Уведомления, предложения и иные сообщения могут быть направлены заказным письмом, а также телексом или телефаксом и иными способами, предусмотренными законодательством или Договором.

10.4. Лица, подписавшие настоящий Договор, заявляют об отсутствии ограничений полномочий руководителей, а также иных лиц, подписывающих настоящий Договор.

Приложения к Договору:

- 1 - Копия выписки из Единого государственного реестра недвижимости
- 2 - Расчет арендной платы

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



### 11. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

<b>АРЕНДОДАТЕЛЬ:</b>	<b>АРЕНДАТОР:</b>
Департамент городского имущества города Москвы	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОСВОДОКАНАЛ»
Почтовый адрес: 109992, г. Москва, ул. Бахрушина, д. 20	Юридический и почтовый адрес: 105005, г. Москва, пер. Плетешковский, д. 2
Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 1/12	
ИНН/КПП 7705031674/770301001, ОКПО 16412348, ОКВЭД 75.11.21	ИНН 7701984274/КПП 774850001, ОКПО 03324418
Расчетный счет № 40201810200000000179	Расчетный счет № 40702810138290017358
в Отделение 1 Москва	ПАО Сбербанк
Лицевой счет № 0307111000450284	Корреспондентский счет № 30101810400000000225
БИК 044583001	БИК 044525225
Телефон 8-495-777-77-77	Телефон 8 (499) 263-93-03, 261-67-20

### 12. ПОДПИСИ СТОРОН

12.1. Договор подписан Сторонами в 3 (трех) экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

**От Арендодателя:**

Заместитель начальника Управления оформления имущественных и земельно-правовых отношений Департамента городского имущества города Москвы

**От Арендатора:**

Заместитель генерального директора АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «МОСВОДОКАНАЛ» по корпоративным и правовым вопросам

*Т.Д. Татарская*  
 \_\_\_\_\_  
 «    »    201\_ г.  
 М.П.

*А.О. Диордиенко*  
 \_\_\_\_\_  
 «    »    201\_ г.  
 М.П.



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Приложение 1 к Договору  
 № М-06-051596  
 от «28» 11 2017 г.

(полное наименование органа регистрации прав)

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
 Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		Всего листов выписки:	
Лист № 1	Раздела 1	Всего разделов: 77:06:0012000-77	
Кадастровый номер:		77:06:0012000-77	
Номер кадастрового квартала:		77:06:0012012	
Дата присвоения кадастрового номера:		01.06.2007	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		данные отсутствуют	
Адрес:		установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: адресные ориентиры: Южное Бутово, пр пр 661	
Площадь:		88272 +/- 104 кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.:		212464524.96	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:		77:00:0000000:71588, 77:06:0012012:1059, 77:06:0012012:1062, 77:06:0012012:1058, 77:06:0012012:1060, 77:06:0012012:1057, 77:06:0012012:1061, 77:06:0012012:1611, 77:06:0012012:1612, 77:06:0012012:1613, 77:06:0012012:1614, 77:06:0012012:1615, 77:06:0012012:1616, 77:06:0012012:1617, 77:06:0012012:1618, 77:06:0012012:1619, 77:06:0012012:1620, 77:06:0012012:1621, 77:06:0012012:1622, 77:06:0012012:1623, 77:06:0012012:1624, 77:06:0012012:1625, 77:06:0012012:1626, 77:06:0012013:3982, 77:06:0012012:1056	
Категория земель:		Земли населённых пунктов	
Виды разрешенного использования:		строительства и последующей эксплуатации станции очистки сточных вод	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки:		Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют.	
Получатель выписки:			
(полное наименование заказчика)		(полное)	
		(подпись, фамилия)	

М.П.

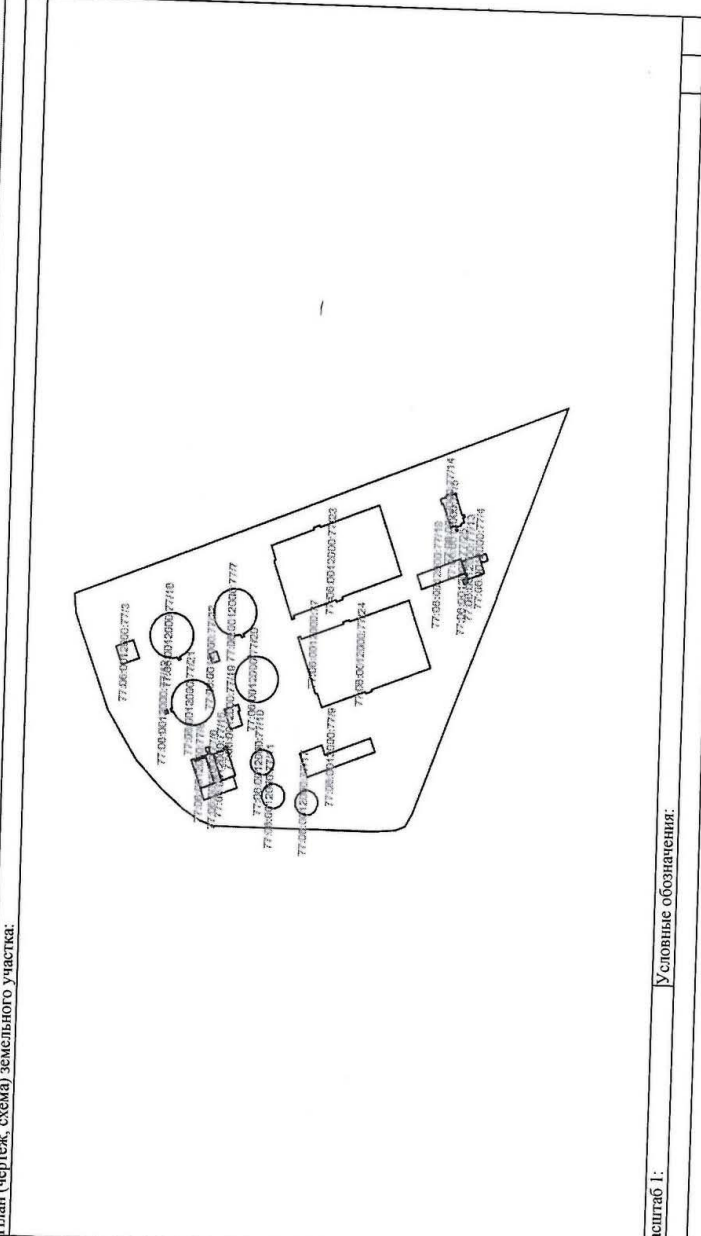
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
Раздел 3  
Земельный участок  
Описание местоположения земельного участка

Лист №	Раздела 3	Всего листов раздела 3:	Всего листов выписки:
		(из объектов недвижимости)	
Кадастровый номер: 77:06:0012000:77			



Масштаб 1:

Условные обозначения:

(полное наименование недвижимости)

(полный)

(полностью, фамилия)

М.П.

*Евд*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Приложение 2 к Договору  
№ М-06-051596  
от «28» 11 2017 г.

## АРЕНДНАЯ ПЛАТА ФЛС № М-06 - 051596 -001

Арендатор: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОСВОДОКАНАЛ»  
Адрес Участка: г. Москва, Южное Бутово, пр. пр. 661  
Кадастровый номер 77:06:0012000:77

### 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ЕЖЕГОДНОЙ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ

1.1. Площадь Участка, всего	кв.м	88 272
1.2. Кадастровая стоимость Участка* с 21.05.2014 по 31.12.2014	руб.	233 301 130.56
1.3. Кадастровая стоимость Участка* с 01.01.2015 по 31.12.2016	руб.	243 204 366.24
1.4. Кадастровая стоимость Участка* с 01.01.2017	руб.	212 464 524.96
1.5. Ставка арендной платы в % от кадастровой стоимости	%	0.001
1.6. Годовая арендная плата* с 21.05.2014 по 31.12.2014	руб.	2 333.01
1.7. Годовая арендная плата* с 01.01.2015 по 31.12.2016	руб.	2 432.04
1.8. Годовая арендная плата* с 01.01.2017	руб.	2 124.65

\*В случае изменения кадастровой стоимости Участка годовая арендная плата определяется плательщиком самостоятельно на основании уведомления Арендодателя.

### 2. СРОК ВНЕСЕНИЯ ПЛАТЕЖА

2.1. Арендная плата за землю уплачивается ежеквартально равными долями не позднее 5 числа первого месяца квартала.

2.2. Пени начисляются на сумму недоимки за каждый календарный день просрочки платежа и определяется в процентах от неуплаченной суммы арендной платы. Процентная ставка пени составляет 1/300 от действующей в это время ставки рефинансирования ЦБ РФ.

### 3. БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ

Получатель платежа: Управление федерального казначейства по г. Москве (Департамент городского имущества города Москвы);  
ИНН: 7705031674; КПП: 770301001  
Расчетный счет: 40101810800000010041  
Банк получателя: Отделение 1 Главного управления Центрального банка Российской Федерации по Центральному федеральному округу г. Москва

15

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

412

КБК: 0711 11 05022 02 8001 120

ОКТМО: 45 909 000

Назначение платежа: Арендная плата за землю за \_\_\_ квартал \_\_\_\_ года  
ФЛС № М-\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ -001. НДС не облагается.**4. ПРИМЕЧАНИЕ**

Расчет ежегодной арендной платы произведен на основании постановления Правительства Москвы от 25 апреля 2006 г. № 273-ПП «О совершенствовании порядка установления ставок арендной платы за землю в городе Москве» и кадастрового паспорта земельного участка.

**5. ПОДПИСИ СТОРОН****От Арендодателя:**

Заместитель начальника Управления  
оформления имущественных и  
земельно-правовых отношений  
Департамента городского имущества  
города Москвы

  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
М.П. 

**От Арендатора:**

Заместитель генерального директора  
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«МОСВОДОКАНАЛ»  
по корпоративным  
и правовым вопросам

  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
М.П.  А.О. Диордиенко



16

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

413

*Юсман*

ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВА МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВА МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВА МОСКВЫ  
Управление по деловым вопросам  
ИЗМЕНЕНИЕ И ПРАВИТЕЛЬСТВА  
И ДОГОВОРОВ  
1

*16.11.2017*  
*А.А. Диордиенко*

  
Зачаститель генерального директора по  
корпоративным и правовым вопросам  
Акционерного общества «Мосводоканал»  
**А.О.Диордиенко**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**ДОГОВОР АРЕНДЫ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНО-КОММУНАЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГОРОДА  
МОСКВЫ**

№ К-06-100022 от «15» апреля 2016 г.

город Москва

Департамент городского имущества города Москвы (далее – Департамент), в лице начальника Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента Прусаковой Наталии Васильевны, действующего на основании Доверенности от 11 марта 2016 г. № 33-Д-284/16, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Акционерное общество «Мосводоканал» (далее – АО «Мосводоканал»), в лице заместителя генерального директора по корпоративным и правовым вопросам Диордиенко Артёма Олеговича, действующего на основании Доверенности от 03 октября 2014 г. № 1-1485, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны» заключили настоящий Договор о нижеследующем.

**1. Предмет Договора**

1.1. На основании распоряжения Департамента от 20 февраля 2015 г. № 2094 Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду Имущество (далее – Объекты аренды), перечень которого указан в приложении № 1 к настоящему Договору, являющемся его неотъемлемой частью.

1.2. Объекты аренды передаются в аренду для использования исключительно в своих производственных целях в соответствии с конструктивными и эксплуатационными данными Объектов аренды.

1.3. Изменения перечня имущества, входящего в состав Объектов аренды, оформляются дополнительными соглашениями к настоящему Договору, являющимися неотъемлемой частью Договора.

1.4. Объекты аренды являются государственной собственностью города Москвы.

**2. Срок действия Договора**

2.1. Срок действия настоящего Договора аренды устанавливается на 5 лет с даты государственной регистрации Договора.

2.2. Настоящий Договор аренды считается заключенным с момента его государственной регистрации в установленном порядке.

9386-01/2016  
02.04.2016

1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
415

Му. АО «Мосводоканал»

### ДОГОВОР АРЕНДЫ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНО-КОММУНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОБСТВЕННОСТИ ГОРОДА МОСКВЫ

№ 2-06-100022 от «15» апреля 2016 г.

город Москва

Департамент городского имущества города Москвы (далее – Департамент), в лице начальника Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента Прусаковой Наталии Васильевны, действующего на основании Доверенности от 11 марта 2016 г. № 33-Д-284/16, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Акционерное общество «Мосводоканал» (далее – АО «Мосводоканал»), в лице заместителя генерального директора по корпоративным и правовым вопросам Диордиенко Артёма Олеговича, действующего на основании Доверенности от 03 октября 2014 г. № 1-1485, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны» заключили настоящий Договор о нижеследующем.

#### 1. Предмет Договора

1.1. На основании распоряжения Департамента от 20 февраля 2015 г. № 2094 Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду Имущество (далее – Объекты аренды), перечень которого указан в приложении № 1 к настоящему Договору, являющемся его неотъемлемой частью.

1.2. Объекты аренды передаются в аренду для использования исключительно в своих производственных целях в соответствии с конструктивными и эксплуатационными данными Объектов аренды.

1.3. Изменения перечня имущества, входящего в состав Объектов аренды, оформляются дополнительными соглашениями к настоящему Договору, являющимися неотъемлемой частью Договора.

1.4. Объекты аренды являются государственной собственностью города Москвы.

#### 2. Срок действия Договора

2.1. Срок действия настоящего Договора аренды устанавливается на 5 лет с даты государственной регистрации Договора.

2.2. Настоящий Договор аренды считается заключенным с момента его государственной регистрации в установленном порядке.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



В силу статьи 425 Гражданского кодекса Российской Федерации Стороны пришли к соглашению, что условия заключенного Договора аренды в части начисления арендной платы применяются с даты, указанной в п. 2.1.

В случае, если Арендатор не занимает Объект аренды на дату, указанную в п. 2.1 настоящего Договора, условия заключенного Договора в части начисления арендной платы применяются с момента фактической передачи Объектов аренды по акту приема-передачи.

2.3. Окончание срока действия настоящего Договора аренды не освобождает Стороны от ответственности за его нарушение.

2.4. Если Арендатор продолжает пользоваться Объектами аренды после истечения срока действия настоящего Договора при отсутствии возражений со стороны Арендодателя, Договор считается возобновленным на тех же условиях на неопределенный срок.

В этом случае Арендодатель вправе в любое время отказаться от Договора, письменно уведомив об этом Арендатора за 30 (тридцать) дней с указанием даты освобождения Объектов аренды.

При этом Арендатор обязан не позднее указанной даты освобождения Объектов аренды вернуть Объекты аренды Арендодателю в порядке, установленном в разделе 3 настоящего Договора.

2.5. Расходы, связанные с проведением государственной регистрации настоящего Договора, оплачиваются Арендатором за свой счет.

### 3. Порядок передачи Объекта аренды

3.1. Передача Объектов аренды производится по акту приема-передачи, который подписывается Арендодателем и Арендатором не позднее 14 дней с момента подписания Договора Сторонами.

3.2. На момент подписания акта приема – передачи Арендатор подтверждает, что надлежащим образом идентифицировал и ознакомился с реальным состоянием Объекта аренды в результате осмотра, который осуществляется по адресу нахождения объекта аренды.

С момента подписания акта приема – передачи Объекта аренды Арендодателем и Арендатором, Объект аренды считается переданным, а обязательства по платежам возникшими.

3.3. В случае уклонения Арендатора от подписания акта приема-передачи Объектов аренды Договор аренды на регистрацию не направляется и считается не заключенным, а Арендатор считается уклонившимся от заключения Договора аренды.

3.4. При прекращении Договора аренды Арендатор передает Объекты аренды Арендодателю по акту приема-передачи не позднее 14 дней с даты прекращения действия настоящего Договора, в том числе все произведенные в Объектах аренды отдельные и неотделимые улучшения без возмещения их стоимости.

3.5. При возврате Объектов аренды в состоянии худшем, чем они были переданы Арендатору по акту приема-передачи (с учетом нормального износа), в



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

акте приема-передачи отражаются ущерб, нанесенный Объектам аренды, сумма ущерба и сроки ее уплаты (при необходимости). Сумма ущерба определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности.

3.6. При возвращении Объектов аренды Арендодателю после прекращения действия настоящего Договора Арендатор оплачивает арендную плату за Объекты аренды до момента фактической передачи по акту-приема передачи.

#### 4. Страхование Объектов аренды

4.1. Страхование Объекта аренды обеспечивает в числе прочих его сохранность в течение срока аренды от рисков гибели и повреждения.

4.2. В случаях, предусмотренных правовыми актами города Москвы, Арендатор обязан застраховать Объект аренды от рисков гибели и повреждения. Страхователем Объекта аренды выступает Арендатор. Выгодоприобретателем по договору страхования выступает город Москва.

4.3. Страховой полис Объекта аренды хранится у Арендатора. Копия страхового полиса Объекта аренды хранится у Арендодателя.

4.4. При наступлении страхового события Арендатор обязан:

- сообщить Страховщику и Арендодателю о наступлении страхового события и направить письменное сообщение в срок не позднее трех рабочих дней с даты происшествия, посредством факсимильной, почтовой или телеграфной связи либо вручить сообщение представителям Страховщика и Арендодателя;

- не дожидаясь прибытия на место представителей Страховщика, работников полиции или представителей других компетентных органов, собрать доступную предварительную информацию, по возможности зафиксировать картину ущерба с помощью фото- или видеосъемки, составить акт в произвольной форме с участием очевидцев (свидетелей) страхового случая и передать подготовленную информацию Страховщику и Арендодателю;

- принять разумные и доступные в сложившихся обстоятельствах меры для обеспечения сохранности поврежденного Объекта аренды до его осмотра представителями Страховщика;

- обеспечить Страховщику, Арендодателю, инженерным службам возможность проведения осмотра поврежденного Объекта аренды, переданного ему в аренду;

- направить Страховщику заявление о страховом событии и копию акта осмотра инженерной службы или управляющей компании о произошедшем страховом событии. Акт осмотра должен быть подтвержден инженерными службами.

4.5. Если страховое событие произошло по вине Арендатора и Страховщиком оформлен отказ от выплат страхового возмещения, Арендатор обязан произвести ремонт и восстановить Объекты аренды за счет собственных средств.



4

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

418

4.6. При наступлении страхового события Арендодатель с целью принятия решения о целесообразности восстановления Объекта аренды может создать комиссию с участием Арендатора при согласии последнего.

При принятии решения о восстановлении Объекта аренды и согласии Арендатора осуществить восстановление заключается соглашение о восстановлении Объектов аренды, включающее план-график проведения восстановительных работ и смету затрат за счет страхового возмещения, полученного Арендодателем.

## 5. Права и обязанности Сторон

5.1. Арендодатель имеет право:

5.1.1. Осуществлять контроль за исполнением условий настоящего Договора, в том числе иметь беспрепятственный доступ к Объектам аренды с целью их периодического осмотра на предмет соблюдения условий его эксплуатации и использования в соответствии с условиями настоящего Договора и действующим законодательством.

5.1.2. Досрочно расторгнуть Договор аренды в одностороннем порядке, без обращения в суд в случаях, установленных в разделе 9 настоящего Договора, с предварительным направлением Арендатору уведомления в установленном порядке.

5.1.3. Направлять Арендатору уведомления в следующих случаях:

- предусмотренных разделом 9 настоящего Договора;
- необходимости проведения текущего ремонта Объектов аренды с указанием сроков его проведения;
- изменения размера арендной платы в соответствии с разделом 6 настоящего Договора;
- необходимости уплаты штрафных санкций в соответствии с разделом 7 настоящего Договора;
- принятия решения о сносе (ликвидации) Объектов аренды на основании распорядительного документа;
- принятия Арендодателем решения о прекращении действия настоящего Договора по истечении срока его действия.

5.1.4. Применять к Арендатору санкции, предусмотренные настоящим Договором и действующим законодательством, за ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора.

5.1.5. Устанавливать сроки проведения текущего ремонта Объекта аренды в соответствии с установленными нормативами.

5.1.6. Ежегодно изменять размер арендной платы в соответствии с разделом 6 настоящего Договора, а также в иных случаях, установленных законодательством Российской Федерации и города Москвы.

5.1.7. Обеспечивать проведение оценки рыночной стоимости Объекта аренды в порядке, установленном действующим законодательством.

5.2. Арендодатель обязан:



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.2.1. В срок не позднее 14 дней с момента подписания настоящего Договора передать Арендатору Имущество по акту приема-передачи.

5.2.2. Осуществлять учет и хранение настоящего Договора.

5.2.3. В десятидневный срок опубликовывать в средствах массовой информации или на официальном сайте в сети Интернет сведения об изменении своего наименования, места нахождения (почтовый адрес) и места регистрации, изменении реквизитов платежных и иных документов.

В десятидневный срок официально уведомлять об изменении своего наименования, места нахождения (почтовый адрес) и места регистрации, изменении реквизитов платежных поручений и иных документов.

Установленный абзацем первым настоящего подпункта порядок оперативного извещения об изменении указанных реквизитов не требует отдельного дополнительного соглашения к настоящему Договору.

5.2.4. При наступлении страхового случая возместить Арендатору расходы по восстановлению (ремонту) объектов аренды за счет средств страхового возмещения.

5.3. Арендатор имеет право:

5.3.1. Досрочно расторгнуть Договор аренды в одностороннем порядке без обращения в суд с предварительным уведомлением Арендодателя за три месяца до его расторжения.

5.3.2. Принимать решение о капитальном ремонте и реконструкции объектов аренды.

5.4. Арендатор обязан:

5.4.1. Обеспечить направление на государственную регистрацию Договора не позднее 14 дней с момента его подписания обеими сторонами.

5.4.2. Эксплуатировать указанные объекты в целях и в порядке, которые установлены договором аренды, в соответствии с плановыми значениями показателей надежности, качества, эффективности, установленными для централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.

5.4.3. Использовать Объекты аренды в соответствии с целями, указанными в п. 1.2 настоящего Договора аренды.

5.4.4. Самостоятельно получать заключения региональных отделов пожарного надзора и центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Москве по функциональному использованию Объекта аренды.

5.4.5. Осуществлять эксплуатацию Объектов аренды в соответствии с условиями противопожарной безопасности и Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». В соответствии со статьей 64 указанного Федерального закона Арендатор обязан самостоятельно подать декларацию пожарной безопасности в территориальный орган Госпожнадзора. Ответственность за противопожарную безопасность эксплуатации Объекта аренды несет Арендатор.

5.4.6. Вносить арендную плату за Объекты аренды в порядке и в сроки, установленные настоящим Договором, а в случаях получения уведомления Арендодателя об изменении размера арендной платы, вносить арендную плату в соответствии с таким уведомлением.



6

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

420

5.4.7. В срок не позднее 14 дней с момента подписания настоящего Договора Сторонами принять Объекты аренды от Арендодателя и подписать акт приема-передачи.

5.4.8. Оплачивать коммунальные и эксплуатационные услуги, заключив соответствующие договоры с организациями-поставщиками коммунальных услуг не позднее трех месяцев с даты подписания акта приема-передачи Объекта аренды, а также не позднее 1 апреля каждого последующего года в течение всего срока действия настоящего Договора.

5.4.9. Направлять Арендодателю копии договоров, указанных в п. 5.4.8 настоящего Договора, в течение месяца с момента их заключения.

5.4.10. Не позднее, чем за три месяца письменно сообщать Арендодателю о предстоящем освобождении Объектов аренды, как в связи с окончанием срока действия Договора, так и при досрочном освобождении Объектов аренды.

В случае досрочного освобождения Объектов аренды Арендатор не освобождается от уплаты арендной платы за Объекты аренды до его освобождения в установленном порядке.

5.4.11. Возмещать понесенный Арендодателем ущерб в соответствии с п. 3.5 настоящего Договора в случае возврата Арендатором Объектов аренды в состоянии худшем, чем они были переданы Арендатору по акту приема-передачи (с учетом нормального износа).

5.4.12. Содержать Объекты аренды в исправности и соответствующем санитарном состоянии до их передачи Арендодателю.

5.4.13. За свой счет осуществлять текущий ремонт Объектов аренды. Самостоятельно или за свой счет принимать все необходимые меры для обеспечения функционирования всех инженерных систем Объектов аренды: центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и др.

5.4.14. Обеспечивать доступ специалистов к Объектам аренды для технического обслуживания инженерных сетей и коммуникаций.

При наличии в помещениях инженерных коммуникаций в случае возникновения аварийных ситуаций обеспечивать незамедлительный доступ в помещения работников ремонтно-эксплуатационной организации и аварийно-технических служб.

5.4.15. Обеспечивать Арендодателю (его полномочным представителям), представителям органов власти и уполномоченных организаций беспрепятственный доступ к Объектам аренды с целью контроля использования.

5.4.16. Выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия эксплуатации городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений, дорог и проездов и т.п., расположенных на Участке.

5.4.17. Уведомлять Арендодателя и Страховщика о наступлении страхового события в срок, указанный в страховом полисе, а также представлять Арендодателю документы, подтверждающие факт наступления страхового события.

5.4.18. В случае принятия Арендодателем решения о досрочном расторжении Договора аренды в соответствии с разделом 9 настоящего Договора



7

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

421

в срок указанной в соответствующем уведомлении даты прекращения действия Договора освободить Имущество и передать его Арендодателю по акту приема-передачи в порядке, установленном разделом 3 настоящего Договора.

5.4.19. Письменно уведомлять Арендодателя об изменении реквизитов (юридический адрес, изменение организационно-правовой формы, переименование, банковские реквизиты и т.п.) в срок не позднее 14 календарных дней с даты изменения реквизитов.

В случае неисполнения Арендатором обязанности, предусмотренной настоящим пунктом, все уведомления Арендодателя, направленные по указанному в настоящем Договоре адресу, считаются доставленными Арендатору надлежащим образом. В этом случае Арендатор несет риск наступления неблагоприятных последствий, связанных с его не оповещением.

При изменении юридического, фактического адресов, банковских реквизитов Арендатора заключение дополнительного соглашения к настоящему Договору не требуется.

5.4.20. Предоставлять по запросам абонентов (заказчиков) технические условия на подключение/технологическое присоединение на максимальные нагрузки, предусмотренные проектной документацией по строительству (перекладке), к объектам аренды в порядке и сроки, определенные законодательством Российской Федерации. При этом уведомлять Арендодателя.

5.4.21. Осуществлять подключение/технологическое присоединение к Объектам аренды в пределах максимальных нагрузок, определенных проектной документацией на строительство (перекладку) в порядке и сроки, определенные законодательством Российской Федерации. При этом уведомлять Арендодателя.

5.5. Арендатор не вправе:

5.5.1. Производить перепланировку в Объекте аренды, связанную с его деятельностью, без письменного согласия Арендодателя;

5.5.2. Использовать Объекты аренды способами, запрещенными действующим законодательством.

5.5.3. Вносить свое право аренды Объектов аренды в качестве вклада в уставный капитал иного юридического лица.

5.5.4. Передавать свои права и обязанности по настоящему Договору аренды другому лицу.

5.5.5. Отдавать арендные права в залог.

5.6. Арендатор несет ответственность за сохранность переданного ему в аренду Имущества. Осуществлять за счет собственных и (или) привлеченных средств реконструкцию, и (или) модернизацию и (или) капитальный ремонт Объектов аренды.

## 6. Платежи и расчеты по Договору аренды

6.1. Величина годовой арендной платы за Объекты аренды определяется на основании действующих в городе Москве нормативов по установлению ставки арендной платы на дату заключения настоящего Договора.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арендодатель сообщает Арендатору о корректировке величины арендной платы путем направления соответствующего уведомления с указанием размера и сроков платежа.

6.2. За указанные в разделе 1 настоящего Договора аренды Объекты аренды величина годовой арендной платы определяется расчетом арендной платы, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 2 к Договору аренды).

В арендную плату не включены:

- плата за пользование земельным участком, на котором расположен Объект аренды, или соответствующей долей в земельном участке;
- плата за эксплуатационное обслуживание;
- плата за работы по капитальному ремонту Объекта аренды, права на который переданы по Договору аренды;
- плата за предоставляемые коммунальные услуги;
- расходы по страхованию Объектов аренды;
- расходы по подготовке и обновлению документов технического и инвентарного учёта на имущество;
- экологические платежи.

6.3. В случае изменения состава имущества, суммы и порядка оплаты арендной платы оформляется новый расчёт арендной платы, который становится неотъемлемой частью настоящего Договора.

6.4. Арендатор самостоятельно исчисляет налог на добавленную стоимость в размере, установленном действующим законодательством, и перечисляет его в соответствующие бюджеты через налоговый органы по месту своей регистрации, указывая в платежных документах, от чьего имени произведен платеж.

6.5. Арендная плата без НДС вносится Арендатором ежемесячно с оплатой не позднее пятого числа текущего месяца в размере одной двенадцатой (1/12) части, установленной п. 6.2 настоящего Договора аренды, в бюджет города Москвы.

6.6. Реквизиты для зачисления арендной платы за Объекты аренды:

получатель – Управление Федерального казначейства по г. Москве (Департамент городского имущества города Москвы): ИНН 7705031674, КПП 770301001, ОКТМО 45 380 000, расчетный счет 40101810800000010041 в Отделение 1 Главного управления Центрального банка Российской Федерации по Центральному федеральному округу г. Москва (сокращенное наименование: отделение 1 Москва), БИК 044583001, КБК 07111105032028009120.

В платежном поручении необходимо указывать номер и дату Договора аренды, а также, за какой период производится оплата.

6.7. Стороны пришли к соглашению, что арендная плата с учетом коэффициента-дефлятора подлежит обязательной уплате Арендатором без дополнительного соглашения и внесения соответствующих изменений и дополнений в настоящий Договор аренды.

6.8. В случае принятия нормативного правового акта города Москвы или Арендодателя, устанавливающего иной, чем в Договоре, срок внесения арендной платы, он принимается к исполнению Сторонами с даты вступления в силу

 9

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

423

упомянутого акта без внесения изменений в настоящий Договор аренды. Основанием для его исполнения является письменное уведомление арендатора Арендодателем или размещение информации об изменении срока внесения платежа на официальном сайте Арендодателя в сети Интернет.

6.9. Оплата аренды за Объекты аренды производится Арендатором с даты, указанной в п. 2.1 настоящего Договора аренды.

В случае если Арендатор пользовался Объектами аренды до даты регистрации, оплата аренды за этот период производится в соответствии с п. 6.2 настоящего Договора аренды без взимания пеней.

6.10. Моментом исполнения обязательств по оплате арендной платы является момент поступления денежных средств на расчетный счет Арендодателя.

## 7. Санкции

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий Договора виновная сторона несет ответственность, предусмотренную действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации и города Москвы, а также настоящим Договором.

7.2. При неуплате Арендатором арендных платежей в установленные настоящим Договором сроки начисляются пени в размере 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки по день уплаты включительно.

7.3. Начисление пеней за несвоевременную оплату производится со дня, следующего за днем ближайшего срока платежа после даты государственной регистрации Договора аренды.

7.4. В случае неправильно оформленного платежного поручения оплата аренды не засчитывается и Арендодатель выставляет Арендатору штрафные санкции, согласно п. 7.2.

7.5. Нарушение сроков перечисления арендной платы по вине обслуживающего Арендатора банка не освобождает Арендатора от уплаты штрафных санкций, предусмотренных пп. 7.2, 7.4 настоящего Договора.

7.6. Арендатор признается недобросовестным в случае, если в отношении использования Объекта аренды им было допущено хотя бы одно из следующих нарушений:

а) наличие задолженности по арендной плате в течение двух периодов оплаты подряд либо недоплата арендной платы, повлекшая задолженность, превышающую размер арендной платы за два срока оплаты;

б) отказ от принятия в двухнедельный срок с момента получения уведомления о произведенном расчете ставки арендной платы;

в) отказ от подписания дополнительного соглашения об изменении ставки арендной платы;

г) использование Объекта аренды по назначению, не предусмотренному п.1.2 настоящего Договора.

7.7. В случае нарушения, предусмотренного п. 7.6 настоящего Договора, Арендатор, которому Объект аренды передан на льготных условиях, утрачивает

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



право на применение пониженной ставки арендной платы, при этом арендная плата устанавливается в особом порядке, установленном действующими нормативными правовыми актами Правительства Москвы на дату выявления такого нарушения.

7.8. В случае нарушения, предусмотренного подпунктом «г» п. 7.6 настоящего Договора, Арендодателем принимается решение о расторжении договора аренды с уплатой штрафа в размере годовой арендной платы за Объект аренды. Арендатор обязан уплатить неустойку (штраф) в течение 5 (пяти) банковских дней после получения от Арендодателя соответствующего уведомления.

7.9. В случае выявления Арендодателем факта существенного ухудшения Арендатором состояния Объекта аренды Арендатор обязан в течение 5 (пяти) банковских дней после получения от Арендодателя соответствующего уведомления уплатить Арендодателю неустойку в трехкратном размере месячной арендной платы.

7.10. В случае выявления Арендодателем факта неисполнения Арендатором обязанности по направлению копий договоров, предусмотренной п. 5.4.8 настоящего Договора, Арендатор обязан в течение 5 (пяти) банковских дней после получения от Арендодателя соответствующего уведомления уплатить Арендодателю неустойку (штраф) в размере 20 (двадцати) % месячной арендной платы.

При повторном выявлении указанного в настоящем пункте нарушения Арендодателем принимается решение о расторжении договора аренды.

7.11. В случае если Арендатор добровольно не освобождает предоставленный ему Объект аренды при расторжении с ним Договора аренды во внесудебном порядке, Арендодатель вправе взыскать с Арендатора санкции в размере 5 (пяти) % месячной арендной платы за каждый день просрочки, в течение которого Арендатор добровольно не освобождает Объект аренды.

7.12. В случае нарушения своих обязательств Арендатором, Арендодатель, помимо взимания санкций, оставляет за собой право досрочного расторжения Договора аренды во внесудебном порядке. Арендодатель оставляет за собой право досрочного расторжения Договора аренды во внесудебном порядке в случаях, предусмотренных п. 5.1.2 Договора.

7.13. В случае непредставления Арендатором договоров с организациями-поставщиками коммунальных и эксплуатационных услуг в срок, превышающий три месяца с даты подписания акта приема-передачи Имущества Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку (штраф) в размере 20% от годовой арендной платы при наличии необходимости подписания технических документов с организациями-поставщиками.

При повторном выявлении указанного в настоящем пункте нарушения Арендодателем принимается решение о расторжении договора аренды.

7.14. Уплата санкций, установленных настоящим Договором аренды, не освобождает Стороны от выполнения обязательств по настоящему Договору.

 11

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

425

## 8. Ответственность Сторон

8.1. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательства по настоящему Договору, обязана возместить другой Стороне причиненные таким неисполнением убытки, если иное не установлено действующим законодательством Российской Федерации и настоящим Договором.

8.2. Арендатор возмещает убытки, если они возникли вследствие его виновных действий или бездействия.

8.3. В случаях, не предусмотренных настоящим Договором, имущественная ответственность определяется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

8.4. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по Договору при действии обстоятельств непреодолимой силы регулируется гражданским законодательством Российской Федерации.

8.5. Арендодатель не несет ответственности за недостатки Объектов аренды, которые были оговорены им при заключении настоящего Договора и /или передаче имущества по Акту приемки-передачи, либо были заранее известны Арендатору, либо должны были быть обнаружены Арендатором во время осмотра имущества или проверки его исправности при передаче Объектов аренды.

8.6. В случаях нарушения действующего законодательства, Арендатор самостоятельно несёт ответственность перед контролирующими и надзорными органами.

## 9. Изменение и прекращение Договора. Досрочное расторжение Договора

9.1. Договор может быть изменен или его действие прекращено по письменному соглашению Сторон, а также в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации или настоящим Договором.

9.2. Настоящий Договор аренды прекращает свое действие в следующих случаях:

- ликвидация Арендатора в установленном порядке;
- досрочное расторжение Договора аренды по соглашению сторон или в судебном порядке;
- по окончании срока действия Договора при наличии возражений со стороны Арендодателя на заключение Договора аренды на новый срок;
- пользования Арендатором Объектами аренды с существенным нарушением условий Договора или назначения имущества либо неоднократными нарушениями;
- существенно ухудшает Объекты аренды;
- в соответствии с п. 2.4 настоящего Договора.

9.3. Неисполнение Арендатором полностью или частично условий настоящего Договора является основанием для расторжения Договора аренды или

 12

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

уплаты неустойки (штрафа) в соответствии настоящим Договором и действующим законодательством.

9.4. Арендатор вправе требовать досрочного расторжения настоящего Договора если Объект аренды в силу обстоятельств, за которые Арендатор не отвечает, окажется в состоянии, непригодном для его использования.

9.5. Стороны договорились, что настоящий Договор может быть досрочно расторгнут Арендодателем в одностороннем порядке без обращения в суд, в следующих случаях:

- использование Арендатором Объекта аренды не в соответствии с целями, указанными в п. 1.2. настоящего Договора;
- выявление Арендодателем или уполномоченным органом исполнительной/государственной власти Российской Федерации и/или города Москвы нарушений, указанных в пп. 7.8, 7.10 настоящего Договора, а также при повторном нарушении, предусмотренном подпунктом «а» п. 7.6 настоящего Договора;
- существенное ухудшение Арендатором состояния Объекта аренды;
- проведение Арендатором переоборудования или перепланировки Объекта аренды либо его части;
- передача Объекта аренды Арендатором (как целого, так и его части) другим лицам по какому-либо основанию без согласия Арендодателя;
- не представление Арендатором договоров с организациями-поставщиками коммунальных и эксплуатационных услуг в срок, превышающий три месяца с даты подписания Сторонами акта приема-передачи Объекта аренды;
- принятие Правительством Москвы решения о сносе Объекта аренды;
- не подписание Арендатором акта приема-передачи Объекта аренды;
- отказ Арендатора от восстановления Объекта аренды при наступлении страхового события за счет средств страхового возмещения, полученного Арендодателем;
- не уплата Арендатором более двух раз арендных платежей и пеней, предусмотренных разделом 7 настоящего Договора;
- в других случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и города Москвы.

В случае принятия решения о расторжении Договора аренды в одностороннем порядке, Арендодатель направляет Арендатору соответствующее уведомление заказным письмом, предупредив Арендатора не позднее, чем за 1 (один) месяц до даты расторжения Договора аренды. Договор считается расторгнутым с даты, указанной в уведомлении.

9.6. Любая из Сторон вправе досрочно расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке при условии предварительного уведомления другой Стороны не позднее, чем за три месяца до даты расторжения такого Договора в течение срока действия договора.

9.7. При принятии Арендодателем решения о досрочном расторжении Договора аренды в одностороннем порядке в случаях, установленных п. 9.5 настоящего Договора, Арендодатель направляет Арендатору соответствующее

 13

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

13

письменное уведомление заказным письмом не позднее чем за месяц до даты прекращения действия такого Договора.

Договор аренды считается расторгнутым с даты, указанной в уведомлении.

По истечении 14 календарных дней с даты прекращения действия Договора Арендатор обязан освободить Объект аренды и передать его Арендодателю по акту приема-передачи в порядке, установленном разделом 3 настоящего Договора.

#### 10. Форс-мажор

10.1. Ни одна из Сторон настоящего Договора не несет ответственности перед другой Стороной за невыполнение обязательств, обусловленное обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон и которые нельзя предвидеть или предотвратить (непреодолимая сила), включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия, а также запретительные действия властей и акты государственных органов. Документ, выданный соответствующим компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

10.2. Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна немедленно известить другую Сторону о наступлении указанных обстоятельств и их влиянии на исполнение обязательств по Договору.

#### 11. Разрешение споров

11.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами по вопросам, не нашедшим своего разрешения в тексте Договора, будут разрешаться путем переговоров на основе действующего законодательства.

11.2. В случае неурегулирования в процессе переговоров спорных вопросов разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством в Арбитражном суде города Москвы.

#### 12. Прочие условия

12.1. Настоящий Договор заключен в 4 экземплярах (соответствующим образом прошнурованных, пронумерованных и заверенных Арендодателем): один хранится у Арендатора, два – у Арендодателя, один – в органах по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории города Москвы.

12.2. Языком делопроизводства по настоящему Договору является русский язык.

12.3. Размещение рекламы на наружной части Объекта аренды осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами города Москвы.

 14

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
428

14

12.4. Заголовки, используемые в настоящем Договоре, приводятся только для удобства пользования и при толковании настоящего Договора не могут рассматриваться как положение, имеющее самостоятельное значение.

### 13. Особые условия

13.1. В Договор аренды в обязательном порядке включаются условия предоставления Объектов в аренду, оформленные в виде приложений.

Приложение является неотъемлемой частью настоящего Договора.

13.2. Приложение на 3 листах:

13.2.1. Перечень имущества, входящего в состав Объектов аренды.

13.2.2. Расчёт арендной платы за Объекты аренды.

13.2.3. Акт приёма-передачи.

### 14. Реквизиты сторон

АРЕНДОДАТЕЛЬ:	АРЕНДАТОР:
Департамент городского имущества города Москвы	Акционерное общество «Мосводоканал»
Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 1/12	Юридический адрес: 105005, г. Москва, Плетешковский пер., д. 2
Получатель платежа: Управление Федерального казначейства по г. Москве (Департамент финансов города Москвы, Департамент городского имущества города Москвы)	ОГРН 1127747298250
ИНН 7705031674 КПП 770301001 ОКТМО 45 380 000	ИНН 7701984274 КПП 774850001
Почтовый адрес: 115054, г. Москва, ул. Бахрушина, д. 20	Банк: в ОАО «Сбербанк России»
Банк: в Отделение 1 Главного управления Центрального банка Российской Федерации по федеральному округу г. Москва (сокращенное наименование: отделение 1 Москва)	Расчетный счет № 40702810138290017358
Расчетный счет № 40201810200000000179	Корреспондентский счет № 30101810400000000225
Лицевой счет № 0307111000450284	БИК 044525225 ОКПО 03324418
БИК 044583001	ОКАТО 45286555000

 15

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

429

15

КБК 07111105032028009120

ОКОПФ 12247

## 15. Подписи Сторон

## От Арендодателя:

Начальник Управления по реализации  
градостроительной политики и  
транспортной инфраструктуры  
Департамента городского  
имущества города Москвы


  
Н.В. Пруссакова

М.П.



## От Арендатора:

Заместитель генерального директора  
по корпоративным и правовым  
вопросам АО «Мосводоканал»

  
А.О. Диордиенко

М.П.



16

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

430

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Приложение № 1 к договору аренды  
от "15" ~~апреля~~ 2016 г. № ~~К-06-100022~~

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
имущества, передаваемого в аренду АО «Мосводоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Филиал	Площадь (кв. метров)	Кадастровый номер	Арендная плата (руб.)	Запись в ЕГРП	Дата записи в ЕГРП
1	Здание (станция фильтрации) БТИ №3813/47 от 08.12.2008 Здание (насосная станция) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.2	КОС	442.5	77-06-0012012:1056	1548750	77-77-12/006/2014-411	21.05.2014
2	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.4	КОС	168.7	77-06-0012012:1057	590450	77-77-12/006/2014-424	21.05.2014
3	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.5	КОС	811.5	77-06-0012012:1058	2840250	77-77-12/006/2014-421	21.05.2014
4	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.6	КОС	216.3	77-06-0012012:1059	757050	77-77-12/006/2014-431	21.05.2014
5	Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.7	КОС	842.1	77-06-0012012:1060	2947350	77-77-12/006/2014-433	21.05.2014

**Арендодатель:**

Начальник Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента городского имущества города Москвы

Н.В. Прусакова

М.П.

*[Подпись]* 17

**Арендатор:**

Заместитель генерального директора по корпоративным и правовым вопросам АО «Мосводоканал»

А.О. Диордиенко



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение № 2 к договору аренды  
от "15" ~~сентября~~ 2016 г. № ~~К-86-100024~~

### РАСЧЕТ арендной платы за Объекты аренды

Размер арендной платы за объекты аренды в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 25 декабря 2012 г. № 809-ПП «Об основных направлениях арендной политики по предоставлению нежилых помещений, находящихся в муниципальной казне города Москвы» (3500 рублей за 1 кв. метр нежилых помещений, находящихся в муниципальной казне города Москвы) составляет **8 683 850** (восемь миллионов шестьсот восемьдесят три тысячи восемьсот пятьдесят) рублей в год за **2 481.1** (две тысячи четыреста восемьдесят один и одна десятая) кв. метра объектов водопроводно-канализационного хозяйства.

**Арендодатель:**

Начальник Управления по реализации  
градостроительной политики и транспортной  
инфраструктуры Департамента городского  
имущества города Москвы

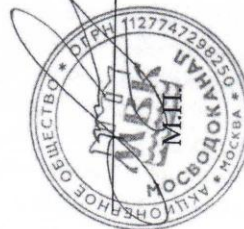


Н.В. Прусакова

М.П.

**Арендатор:**

Заместитель генерального директора  
по корпоративным и правовым вопросам  
АО «Мосводоканал»



А.О. Диордиенко

*Handwritten signature*

18



Приложение № 3  
к договору аренды  
от «15» апреля 2016 г. № В-06-10022

**А К Т**  
**приема-передачи имущества,**  
**находящегося в собственности города Москвы**

г. Москва

«15» апреля 2016 г.

В соответствии с договором аренды объектов инженерно-коммунального назначения, находящихся в собственности города Москвы от «15» апреля 2016 г. № В-06-10022 Департамент городского имущества города Москвы (далее – Департамент), в лице начальника Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента Прусаковой Наталии Васильевны, действующего на основании Доверенности от 11 марта 2016 г. № 33-Д-284/16, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Акционерное общество «Мосводоканал», в лице заместителя генерального директора по корпоративным и правовым вопросам Диордиенко Артёма Олеговича, действующего на основании Доверенности от 03 октября 2014 г. № 1-1485, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

*Арендодатель* сдал, а *Арендатор* принял имущество, указанное в Приложении № 1 к Договору.

Техническое состояние *Объектов аренды* на момент приема: в удовлетворительном состоянии.

Ответственность за сохранность имущества, передаваемого по настоящему акту, несет *Арендатор*.

Акт составлен в 4-х экземплярах.

**Сдал:**

Начальник Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента городского имущества города Москвы

Н.В. Прусакова

М.П.

**Принял:**

Заместитель генерального директора по корпоративным и правовым вопросам АО «Мосводоканал»

А.О. Диордиенко

М.П.

19

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
433

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве  
 Номер регистрационного округа \_\_\_\_\_  
 Произведена государственная регистрация \_\_\_\_\_  
 Дата регистрации \_\_\_\_\_  
 Номер регистрации \_\_\_\_\_  
 Регистратор **С. ДЕНИКОВ Е.Е.**

1394 23.09.2016



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
 ДЕПАРТАМЕНТ ГОРОДСКОГО  
 ИМУЩЕСТВА ГОРОДА МОСКВЫ**

Всего пронумеровано, прошнуровано и скреплено  
 Печатью \_\_\_\_\_ листов.

Арендодатель:

Начальник Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента городского имущества города Москвы



Н.В. Пруссакова

Арендатор:

Заместитель генерального директора по корпоративным и правовым вопросам АО «Мосводоканал»



К.О. Дворженко

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1**  
**к Договору аренды объектов инженерно-коммунального назначения,**  
**находящихся в собственности города Москвы, от 15 апреля 2016 г.**  
**№ К-06-100022**

г. Москва

«10» *ноября* 2016 г.

Департамент городского имущества города Москвы (далее – Департамент), в лице начальника Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента Прусаковой Наталии Васильевны, действующего на основании Доверенности от 11 марта 2016 г. № 33-Д-284/16, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Акционерное общество «Мосводоканал», в лице заместителя генерального директора по корпоративным и правовым вопросам Диордиенко Артёма Олеговича, действующего на основании Доверенности от 03 октября 2014 г. № 1-1485, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящее Дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. Внести в Договор аренды объектов инженерно-коммунального назначения, находящихся в собственности города Москвы, от 15 апреля 2016 г. № К-06-100022 (далее – Договор) следующие изменения:

1.1. Приложение № 1 Договора читать в редакции приложения № 1 к настоящему Дополнительному соглашению.

1.2. Приложение № 2 Договора читать в редакции приложения № 2 к настоящему Дополнительному соглашению.

2. Изменения, определенные настоящим дополнительным соглашением, вступают в силу с 19 апреля 2016 г.

3. Все остальные положения Договора, не затронутые настоящим Дополнительным соглашением, остаются без изменения.

4. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его государственной регистрации.

5. Настоящее Дополнительное соглашение составлено в четырех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один хранится у Арендатора, два – у Арендодателя, один – в органах по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории города Москвы.

**От Арендодателя:**

Начальник Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента городского имущества города Москвы

Н.В. Прусакова

**От Арендатора:**

Заместитель генерального директора по корпоративным и правовым вопросам АО «Мосводоканал»

А.О. Диордиенко

Юридическое уведомление  
 АО «Мосводоканал»  
 Договор внесен в Единый государственный реестр недвижимости  
 за номером 9386-01/01/2016  
 дата 25.11.2016 г.

21

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

435

Приложение № 1 к дополнительному  
соглашению № 1 от «02» *сентября* 2016 г.

Приложение № 1 к договору аренды  
от «15» апреля 2016 г. № К-06-100022

### ПЕРЕЧЕНЬ

имущества, передаваемого в аренду АО «Мосводоканал»

Наименование объекта	Адрес	Филиал	Площадь (кв. метров)	Кадастровый номер	Арендная плата (руб.)	Запись в ЕГРП	Дата записи в ЕГРП
Здание (станция фильтрации) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.2	КОС	442.5	77:06:0012012:1056	442.5	77-77-12/006/2014-411	21.05.2014
Здание (насосная станция) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.4	КОС	168.7	77:06:0012012:1057	168.7	77-77-12/006/2014-424	21.05.2014
Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.5	КОС	811.5	77:06:0012012:1058	811.5	77-77-12/006/2014-421	21.05.2014
Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.6	КОС	216.3	77:06:0012012:1059	216.3	77-77-12/006/2014-431	21.05.2014
Здание (производственное) БТИ №3813/47 от 08.12.2008	г.Москва, Проектируемый проезд 1113, вл.1, стр.7	КОС	842.1	77:06:0012012:1060	842.1	77-77-12/006/2014-433	21.05.2014

#### Арендодатель:

Начальник Управления по реализации  
градостроительной политики и транспортной  
инфраструктуры Департамента городского  
имущества города Москвы



М.П.

Н.В. Прусакова

#### Арендатор:

Заместитель генерального директора  
по корпоративным и правовым вопросам  
АО «Мосводоканал»



А.О. Диордиенко

22

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

436

Приложение № 2 к дополнительному  
соглашению № 1 от «10» сентября 2016 г.

Приложение № 2 к договору аренды  
от «15» апреля 2016 г. № К-06-100022

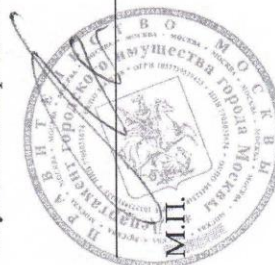
### РАСЧЕТ арендной платы за Объекты аренды

измер арендной платы за объекты аренды в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 22.08.2000 : 660 «О порядке приема объектов инженерного и коммунального назначения в собственность города Москвы» (1 рубль в год за один квадратный метр объекта инженерно-коммунального назначения) составляет **2 481** (две тысячи четыреста восемьдесят один) рубль **10** копеек в год за **2 481.1** (две тысячи четыреста восемьдесят один и одна десятая) квадратного метра объектов инженерно-коммунального назначения.

#### Арендодатель:

Начальник Управления по реализации  
градостроительной политики и транспортной  
инфраструктуры Департамента городского  
имущества города Москвы

Н.В. Прусакова



#### Арендатор:

Заместитель генерального директора  
по корпоративным и правовым вопросам  
АО «Мосводоканал»

А.О. Диордиенко



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ГОРОДСКОГО  
ИМУЩЕСТВА ГОРОДА МОСКВЫ**

Всего пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 3 листов.

<p>Арендодатель: Начальник Управления по реализации градостроительной политики и транспортной инфраструктуры Департамента городского имущества города Москвы</p>	<p>Арендатор: Заместитель генерального директора по корпоративным и правовым вопросам АО «Мосводоканал»</p>
--	---



Н.В. Прусакова

А.О. Диордиенко



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

# Приложение В – Разрешение на выброс ЗВ



## ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119019, г. Москва, а/я 210  
ул. Новый Арбат, д. 11, к. 1  
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48  
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: dpp@post.mos.ru  
http://www.eco.mos.ru

26.02.2015 № 198582 - 2015

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### РАЗРЕШЕНИЕ на выброс вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных) в атмосферный воздух стационарными источниками

АО «Мосводоканал»,  
адрес – 105005, Москва, Плетешковский переулок, д. 2,  
ИНН – 7701984274, ОГРН – 1127747298250

(для юридического лица – полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика;  
для индивидуального предпринимателя – фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, место его жительства, данные документа, удостоверяющего его личность, основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя; идентификационный номер налогоплательщика)

Срок действия разрешения до "21" августа 2019 г.

(документ вступает в силу с даты его регистрации)

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на территории г. Москвы по адресу: Южное Бутово, Проектируемый пр. 1113, вл. 1, указаны на основании приказа Департамента Росприроднадзора по ЦФО от 21.08.2014 г. № 2126 рн/М в приложении (на 3-х листах) к настоящему разрешению, являющемуся его неотъемлемой частью.

Руководитель Департамента

А.О. Кульбачевский



0369655

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
439

**Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ,  
разрешенных к выбросу в атмосферный воздух**

**АО "Мосводоканал"**

(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

**Цех комплексной очистки сточных вод**

**Курьяновских очистных сооружений АО "Мосводоканал",**

**125599, г. Москва, Южное Бутово, Проектируемый проезд 1113, вл. 1 (ЮВАО)**

(адрес производственной территории)

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ПДВ сроком действия до "21" августа 2019 г. на основании Приказа Департамента Росприроднадзора по ЦФО от 21.08.2014 г. № 2126 рн/М *	
		г/с	т/год
1.	Железо трихлорид (Железа хлорид) (в пересчете на железо)	0,0000017	0,001016
2.	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0047301	0,003837
3.	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001665	0,000018
4.	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0005752	0,000621
5.	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0072143	0,118099
6.	Аммиак	0,0917629	3,072383
7.	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0245409	0,870068
8.	Углерод (Сажа)	0,0003050	0,001169
9.	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0007331	0,002448
10.	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0099123	0,328269
11.	Углерод оксид	0,1973015	4,539624
12.	Фториды газообразные	0,0001381	0,000015
13.	Фториды плохо растворимые	0,0000944	0,000010
14.	Метан	1,4923525	49,681344

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



15.	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0046817	0,167447
16.	Формальдегид	0,0056498	0,203184
17.	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000640	0,002171
18.	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000243	0,000709
19.	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0077014	0,013314
20.	Керосин	0,0015650	0,004050
21.	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0000944	0,000010
22.	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026000	0,002340
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,8522091</b>	<b>59,012146</b>
		BCB не установлен	

Начальник Управления  
государственного  
экологического контроля  
(начальник структурного подразделения  
ответственного за подготовку разрешения)



(подпись)

Д.М. Крикуненко  
(ФИО)

Михеева Е.С.  
8 (495) 6901398

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
441

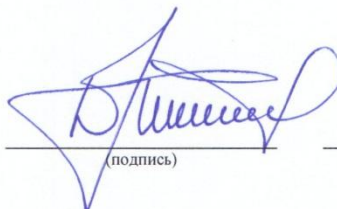
**Условия действия  
разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ  
в атмосферный воздух**

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.

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.

Выполнение в установленные сроки утвержденного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих в атмосферный воздух.

Начальник Управления  
государственного  
экологического контроля  
(начальник структурного подразделения  
ответственного за подготовку разрешения)



(подпись)

Д.М. Крикуненко  
(ФИО)

Михеева Е.С.  
8 (495) 6901398

Приложение Г - Таблица параметров выброса загрязняющих веществ от источников

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Таблица 2.3.1

Планы Дата	Наименование цеха	Участок (номер и наименование)	Исполнение			Число штук или м.п.	Источники выброса			Число источников выброса	Высота источника выброса, м			Диаметр устая трубы, м			Параметры газозооной смеси на входе			Координаты картезиеские																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Класс СП	Хар- ктер работы, м.п.	Число штук или м.п.		СП	П	СП		П	СП	П	СП	П	Скорость, м/с	Температура, °С	Концентрация, мг/м³	Средняя температура, °С																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ЦКОСВ 1	Здание решеток	1	8760	8760	1	1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Соль	Координаты по карте-схеме, м				Координаты по карте-схеме, м 2				Коэффициент обесчистленности электролита, %	Средняя эксплуат. степень очистки, максим. %		Код и наименование вещества						Год доставки на ПДВ				
	Х	У	Х	У	Х	У	Х	У		СП	П	СП, мг/л, при н.у.	П, %	СП, мг/л, при н.у.	П, %	СП, мг/л, при н.у.	П, %		П (П Д), мг/л, при н.у.	П (П Д), мг/л, при н.у.		
23,000	23,000	24	93	27	244	28	93	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
23,000	23,000	24	93	27	244	28	93	29	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0003496	0,13499	0,0006371	0,0002936	0,13499	0,0063371	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0032085	2,31689	0,0936888	0,0032085	2,31689	0,0936888	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0005205	0,00000	0,0005205	0,0005205	0,00000	0,015590	0,015590	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0005704	0,34131	0,014166	0,0005704	0,34131	0,014166	0,014166	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0064170	3,38495	0,186627	0,0064170	3,38495	0,186627	0,186627	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0156686	2,98525	0,479684	0,0156686	2,98525	0,479684	0,479684	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0014236	0,00000	0,0004047	0,0014236	0,00000	0,0004047	0,0004047	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001497	0,00000	0,004272	0,001497	0,00000	0,004272	0,004272	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000064	0,00000	0,000195	0,000064	0,00000	0,000195	0,000195	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000064	0,00000	0,000195	0,000064	0,00000	0,000195	0,000195	2013
23,000	23,000	22	105	232	105					0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000825	0,26998	0,007126	0,0000825	0,26998	0,007126	0,007126	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00034701	4,63377	0,104343	0,0034701	4,63377	0,104343	0,104343	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0005165	0,68261	0,012979	0,0005165	0,68261	0,012979	0,012979	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0067988	6,76990	0,193417	0,0067988	6,76990	0,193417	0,193417	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0169947	5,97050	0,492025	0,0169947	5,97050	0,492025	0,492025	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,001453	0,00000	0,003753	0,001453	0,00000	0,003753	0,003753	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001533	0,00000	0,004072	0,0001533	0,00000	0,004072	0,004072	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,000065	0,00000	0,000178	0,000065	0,00000	0,000178	0,000178	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,000065	0,00000	0,000178	0,000065	0,00000	0,000178	0,000178	2013	
23,000	23,000	283	118	283	118					0,00	0,00	0,00	0,00	0,0047301	0,00000	0,003837	0,0047301	0,00000	0,003837	0,003837	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001665	0,00000	0,000018	0,0001665	0,00000	0,000018	0,000018	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001381	0,00000	0,000015	0,0001381	0,00000	0,000015	0,000015	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000944	0,00000	0,000010	0,0000944	0,00000	0,000010	0,000010	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000944	0,00000	0,000010	0,0000944	0,00000	0,000010	0,000010	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00206000	0,00000	0,002340	0,00206000	0,00000	0,002340	0,002340	2013	
23,000	23,000	90	195	90	195					0,00	0,00	0,00	0,00	0,0024667	0,00000	0,001965	0,0024667	0,00000	0,001965	0,001965	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0004008	0,00000	0,000319	0,0004008	0,00000	0,000319	0,000319	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001583	0,00000	0,000117	0,0001583	0,00000	0,000117	0,000117	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,000316	0,00000	0,000316	0,000316	0,00000	0,000316	0,000316	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0003596	0,00000	0,000316	0,0003596	0,00000	0,000316	0,000316	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0142500	0,00000	0,024586	0,0142500	0,00000	0,024586	0,024586	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0015708	0,00000	0,002940	0,0015708	0,00000	0,002940	0,002940	2013	
0,000	0,000	272	70	302	82					0,00	0,00	0,00	0,00	0,001250	0,00000	0,000767	0,001250	0,00000	0,000767	0,000767	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0004111	0,00000	0,000177	0,0004111	0,00000	0,000177	0,000177	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000668	0,00000	0,000175	0,0000668	0,00000	0,000175	0,000175	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001278	0,00000	0,000322	0,0001278	0,00000	0,000322	0,000322	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0552278	0,00000	0,098634	0,0552278	0,00000	0,098634	0,098634	2013	
0,000	0,000	95	284	101	285					0,00	0,00	0,00	0,00	0,0061306	0,00000	0,011274	0,0061306	0,00000	0,011274	0,011274	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0011753	0,00000	0,009764	0,0011753	0,00000	0,009764	0,009764	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001907	0,00000	0,001587	0,0001907	0,00000	0,001587	0,001587	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001467	0,00000	0,001052	0,0001467	0,00000	0,001052	0,001052	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0002457	0,00000	0,001810	0,0002457	0,00000	0,001810	0,001810	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0027133	0,00000	0,000457	0,0027133	0,00000	0,000457	0,000457	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0004400	0,00000	0,000644	0,0004400	0,00000	0,000644	0,000644	2013	
23,000	23,000	82	217	82	217					100,00	100,00	78,80	0,01	0,0214	0,0004400	0,0003283	0,0004400	0,0003283	0,0004400	0,003283	2013	
															0,0002644	0,000285	0,0002644	0,000285	0,0002644	0,000285	2013	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Планируемые работы	Наименование участка (номер и наименование)	Участок (Источники выделения загрязняющих веществ)	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источн. выброса		Высота источн. выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры загрязняющей смеси на выходе из источника		Объем на карте-счете, м³/сут	Центр тяжести координат, м											
				СП	П	СП	П	СП	П	Скорост. м/с	Сред. м/с			Сред. м/с	Сред. м/с									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ЦКОСВ 3 Закрытые склады сыпучих матери	2 Силое	1	300	300	Силое	1	1	0006	0006	11,000	11,000	0,500	0,500	0,051	0,051	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	23,000	23,000	7
ЦКОСВ 4 Буферное отделение	1 Емкость для хранения жидкостей	1	120	120	Емкость для хранения жидкостей	1	1	0007	0007	6,000	6,000	0,500	0,500	3,565	3,565	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	23,000	23,000	8	
ЦКОСВ 4 Буферное отделение	2 Фильтр-пресс	1	120	120	Фильтр-пресс	1	1	0008	0008	8,000	8,000	0,500	0,500	3,565	3,565	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	23,000	23,000	6	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	2 Приемная камера	1	8760	8760	Приемная камера	1	1	6001	6001	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,000	23,000	245	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	3 Фосфорный бассейн	1	8760	8760	Фосфорный бассейн	1	1	6002	6002	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	4 Фосфорный бассейн	1	8760	8760	Фосфорный бассейн	1	1	6003	6003	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	231	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	5 Аэрационный бассейн	1	8760	8760	Аэрационный бассейн	1	1	6004	6004	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13	

25-18-П-Д1912-ООС5

код	Координаты по карте-схеме, м				Координаты по карте-схеме, м				Коэффициент				Средняя эксплуат.				Код и наименование вещества	Взвешенные значения				Год		
	Х	У	Х	У	Х	У	Х	У	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		СП	П	СП	П		Д	
23.000	23.000	71	224	224	79	224	224	29	30	31	32	33	34	80,20(0,01)	02,14	Железо трихлорид (Железа хлорид) (в пересчете на железо)	0,000017	0,000000	0,0000336	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2013
23.000	23.000	82	242	242	82	242	242	30	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00(0,00)	01,32	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00000821	0,0000000	0,0002402	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2013
23.000	23.000	68	237	237	68	237	237	30	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00(0,00)	03,01	Аммиак	0,0339150	0,0000000	1,005746	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2013
23.000	23.000	245	100	103	254	103	103	30	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00(0,00)	03,03	Аммиак	0,0012348	0,0000000	0,044520	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2013
0,000	0,000	157	142	163	215	163	163	30	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00(0,00)	03,03	Аммиак	0,0002837	0,0000000	0,046430	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	2013

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Площа дна	Название цеха	Участок (номер и наименование)	Источники водоснабжения загрязняющих веществ (наименование)	К-во, К-во, часовой		Число источников выброса		Наименование источника выброса вредных веществ		Число источников выброса		Высота источн. выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры газообразной смеси на выходе из ист. выброса		Координаты карты-схема, центр-эпист. конца дым. кол.							
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	Х	У		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
ЦКОСВ 5	Очистные сооружения	6	Аэрационный бассейн	1	1	8760	8760	Аэрационный бассейн	Аэрационный бассейн	1	1	6005	6005	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	165
ЦКОСВ 5	Очистные сооружения	7	Аэрационный бассейн	1	1	8760	8760	Аэрационный бассейн	Аэрационный бассейн	1	1	6006	6006	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	216
ЦКОСВ 5	Очистные сооружения	8	Аэрационный бассейн	1	1	8760	8760	Аэрационный бассейн	Аэрационный бассейн	1	1	6007	6007	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	245
ЦКОСВ 5	Очистные сооружения	9	Бассейн вторичной очистки	1	1	8760	8760	Бассейн вторичной очистки	Бассейн вторичной очистки	1	1	6008	6008	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	103
ЦКОСВ 5	Очистные сооружения	10	Бассейн вторичной очистки	1	1	8760	8760	Бассейн вторичной очистки	Бассейн вторичной очистки	1	1	6009	6009	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	160

25-18-П-Д1912-ООС5





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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Площа дм²	Название цеха (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Число источников загрязняющих веществ			Число источников выброса вредных веществ			Число источников выброса			Высота источн. выброса, м			Диаметр устья трубы, м			Параметры газообразной смеси на выходе из источника			Значения в с-стеме, а в градусах, или, исп.		
				К-во, шт	К-во, шт	К-во, шт	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП		П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		11 Бассейн вторичной очистки	1	1	8760	8760	Бассейн вторичной очистки		1	6010	6010	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		12 Бассейн вторичной очистки	1	1	8760	8760	Бассейн вторичной очистки		1	6011	6011	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		13 Распределительное устройство	1	1	8760	8760	Распределительное устройство		1	6012	6012	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		14 Волоксорная шахта	1	1	8760	8760	Волоксорная шахта		1	6013	6013	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		15 Канал	1	1	8760	8760	Канал		1	6014	6014	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	ЦКСОВ 5 Очистные сооружения		16 Канал	1	1	8760	8760	Канал		1	6015	6015	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

25-18-П-Д1912-ООС5



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

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

Плomba Дата	Наименов. исх.	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих ве- ществ	К-во, К-во, шт или эф	Число раб.			Наименование источника выброса вредных веществ			Число истощ. выброс			Номер истощ. выброс			Высота истощ. выброс, м			Диаметр устья трубы, м			Параметры газообразной смеси на выходе из исп. прибора						Факт на дел. исп.				
					СП	П	П	СП	П	П	СП	П	П	СП	П	П	СП	П	П	м/с	С/С	П	м/с	С/С	П	м/с	С/С	П		м/с	С/С	П	м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	17	Предварительный уплотнитель	Предварительный уплотнитель	1	8760	8760	8760	1	1	6016	6016	6016	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	18	Резервуар для сбора фильтрата	Резервуар для сбора фильтрата	1	8760	8760	8760	1	1	6018	6018	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
ЦКОСВ 5 Очистные сооружения	19	Станция фильтрации	Станция фильтрации	1	8760	8760	8760	1	1	6019	6019	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
ЦКОСВ 6 КНС	1	Грубальное отделение	Грубальное отделение	1	8760	8760	8760	1	1	0009	0009	9,400	9,400	9,400	0,500	0,500	0,500	4,940	4,940	4,940	0,970	0,970	23,000	23,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

де пр С П У	Идентификация по карте-списку, м 2			Идентификация по справочнику выбросов			Идентификация по карте-списку, м 2			Идентификация по справочнику выбросов			Средняя величина степени очистки, %			Код и наименование вещества			Вморозм			Год	
	всего			всего			всего			всего			всего			всего			всего				
	У	Х	У	У	Х	У	У	Х	У	У	Х	У	Х	У	У	Х	У	Х	У	Х	У		Х
3,000	0,000			60	283	82	291	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000206	0,00000	0,0000751	0,0000206	0,00000	0,00000	0,0000751	0,00000	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0014405	0,00000	0,052603	0,0014405	0,00000	0,052603	0,00000	0,00000	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000412	0,00000	0,001503	0,0000412	0,00000	0,001503	0,00000	0,00000	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0022637	0,00000	0,082662	0,0022637	0,00000	0,082662	0,00000	0,00000	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0267527	0,00000	0,976915	0,0267527	0,00000	0,976915	0,00000	0,00000	2013
3,000	0,000			32	273	53	279			0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000206	0,00000	0,0000751	0,0000206	0,00000	0,0000751	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0016463	0,00000	0,060118	0,0016463	0,00000	0,060118	0,00000	0,00000	2013
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000412	0,00000	0,001503	0,0000412	0,00000	0,001503	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0022637	0,00000	0,082662	0,0022637	0,00000	0,082662	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0051448	0,00000	0,187868	0,0051448	0,00000	0,187868	0,00000	0,00000	2013	
0,000	0,000			53	328	75	336			0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000125	0,00000	0,000454	0,0000125	0,00000	0,000454	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0011267	0,00000	0,040872	0,0011267	0,00000	0,040872	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,000250	0,00000	0,000908	0,000250	0,00000	0,000908	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0015022	0,00000	0,054496	0,0015022	0,00000	0,054496	0,00000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0140210	0,00000	0,508626	0,0140210	0,00000	0,508626	0,00000	0,00000	2013	
3,000	23,000			162	418	162	418			0,00	0,00	0,00	0,00	0,0003458	0,20000	0,008828	0,0003458	0,20000	0,008828	0,20000	0,00000	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0025194	1,05746	0,07297	0,0025194	1,05746	0,07297	1,05746	0,075297	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,004150	0,10000	0,012463	0,004150	0,10000	0,012463	0,10000	0,012463	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0009386	0,34000	0,024926	0,0009386	0,34000	0,024926	0,34000	0,024926	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0088920	3,50000	0,258608	0,0088920	3,50000	0,258608	3,50000	0,258608	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0276640	61,93154	0,758167	0,0276640	61,93154	0,758167	61,93154	0,758167	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0001778	0,02000	0,005245	0,0001778	0,02000	0,005245	0,02000	0,005245	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0002075	0,01700	0,005920	0,0002075	0,01700	0,005920	0,01700	0,005920	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000089	0,00112	0,000270	0,0000089	0,00112	0,000270	0,00112	0,000270	2013	
										0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000089	0,00112	0,000270	0,0000089	0,00112	0,000270	0,00112	0,000270	2013	

ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ»

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ  
НЕЙТРАЛИЗАТОР

отработавших газов ДВС  
ОР-28129-ЭЭТ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Средство для решения проблемы уменьшения загрязнения атмосферного воздуха Вашей техникой

Современная дорожно-строительная, подъемно-транспортная, коммунальная техника, дизель-генераторные установки, суда и ряд других видов техники оснащаются высокоэффективными двигателями внутреннего сгорания, которые являются источником выбросов отработавших газов в атмосферу. При этом для каждого владельца такой техники остается насущной проблемой **соблюдение** в процессе ее эксплуатации **требований природоохранного законодательства** (ФЗ №7 2002 г. и ФЗ№96 1995 г. и ряд других нормативных документов), устанавливающего допустимые значения и плату за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также ответственность за его нарушения.

**Снизить концентрацию** содержащихся в отработавших газах ДВС **вредных и токсичных веществ** до допустимых значений, и тем самым обеспечить соблюдение требований законов в области охраны окружающей среды, **можно с помощью** установки специального оборудования – **каталитического нейтрализатора.**

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Решение для очистки отработавших газов ДВС



**Каталитический нейтрализатор ОР-28129-ЭЭТ** – это эффективная разработка нашей компании, которая зарекомендовала себя на российском рынке устройств для очистки отработавших газов ДВС, обеспечивая снижение концентрации токсичных компонентов отработавших газов до допустимых значений путем их преобразования в нетоксичные.

**Принцип действия каталитического нейтрализатора** основан на беспламенном каталитическом дожигании (доокислении) горючих токсичных компонентов отработавших газов ДВС на поверхности каталитического блока, при этом СО преобразуется в  $\text{CO}_2$ , а  $\text{NO}_x$  восстанавливается до азота.



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ Адаптивность – марка двигателя не имеет значения

Каталитический нейтрализатор марки ОР-28129-ЭЭТ 11 лет присутствует на рынке, и зарекомендовал себя с положительной стороны.

За это время изготовлено **9875 нейтрализаторов** различных модификаций, которые успешно применяются в спецтехнике ведущих **мировых производителей**.

Лишь **некоторые** из них:



Каталитические нейтрализаторы ОР-28129-ЭЭТ внесены в конструкторскую документацию ряда образцов техники, выпускаемой Белорусским (г. Жодино) и Могилевским автозаводом



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Конструктивные особенности нейтрализатора



### Присоединительные размеры

При установке нейтрализатора ОР-28129-ЭЭТ не требуется проведения конструктивных изменений выпускного тракта системы выпуска отработавших газов ДВС.



### Функция глушителя

Нейтрализатор полностью выполняет функцию штатного глушителя по снижению шума работающего двигателя, при этом изготавливается в точном соответствии с его габаритными и присоединительными размерами.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ Каталитический нейтрализатор ОР-28129-ЭЭТ применим на различных видах техники



✓ Автопогрузчики



✓ Дизель-генераторные установки



✓ Карьерная техника



✓ Дорожно-строительная техника



✓ Тепловозы



✓ Суда

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Каталитический блок

При использовании каталитических нейтрализаторов ОР-28129-ЭЭТ, изготавливаемых в соответствии с мощностью каждого конкретного двигателя, **очистка** от вредных и токсичных веществ отработавших газов ДВС осуществляется при их прохождении через применяемые **сажевые фильтры** грубой и тонкой очистки, а также **каталитически активные блоки** восстановления оксидов азота и окисления оксидов углерода и углеводородов.



При изготовлении ОР-28129-ЭЭТ применяются **металлические фехралевые блоки** и каталитический материал покрытия на основе **сложных металлооксидных композиций**

### Сравнительные преимущества применяемого каталитического блока

Монолитные каталитические блоки из металлического материала (фехраль) имеют сотовую структуру и обладают существенными **преимуществами** перед керамическими аналогами:

 **Механическая прочность**

 **Предел термической устойчивости (до 1100°С)**

 **Стоимость - не применяется каталитическое покрытие на основе благородных металлов**

 **Покрытие фехралевое блока не токсично**



Фехралевые блоки

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ Собственное производство нейтрализатора – основа его качества

Компания ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ» осуществляет производство каталитических нейтрализаторов любой конструктивной сложности.

Наличие собственной конструкторской базы позволяет осуществлять **оперативное** согласование специфических особенностей исполнения нейтрализаторов с Заказчиком и начало изготовления на производственной площадке .



Для каждого производимого нейтрализатора, в зависимости от **мощности ДВС**, которая может достигать **3500 л.с.** и более, **индивидуально рассчитывается** и устанавливается **необходимое количество** каталитических **блоков**, обеспечивающих **требуемое качество очистки** отработавших газов ДВС.

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


Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Технические характеристики нейтрализатора

Наименование показателей	Значения показателей
Диапазон рабочих температур каталитических блоков, °С	300-900
Предел термической стойкости каталитических блоков, °С	1100
Газодинамическое сопротивление, не более, кПа	5
Ресурс работы, не менее, лет	5
Степень очистки отработавших газов* ДВС, %	70-95
- по оксиду углерода, не менее	60-90
- по углеводородам, не менее	50-85
- по оксидам азота, не менее	60-80
- по содержанию твердых частиц, не менее	До 40
Уровень снижения шума от работающего двигателя, дБА	
*В зависимости от типа и настроек двигателя	

Каталитические нейтрализаторы производства ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ» соответствуют современным требованиям, обеспечивая при высокой эффективности:

-  низкое сопротивление газовому потоку
-  возможность регенерации при загрязнении
-  высокую термостойчивость, механическую прочность и стойкость к вибрации

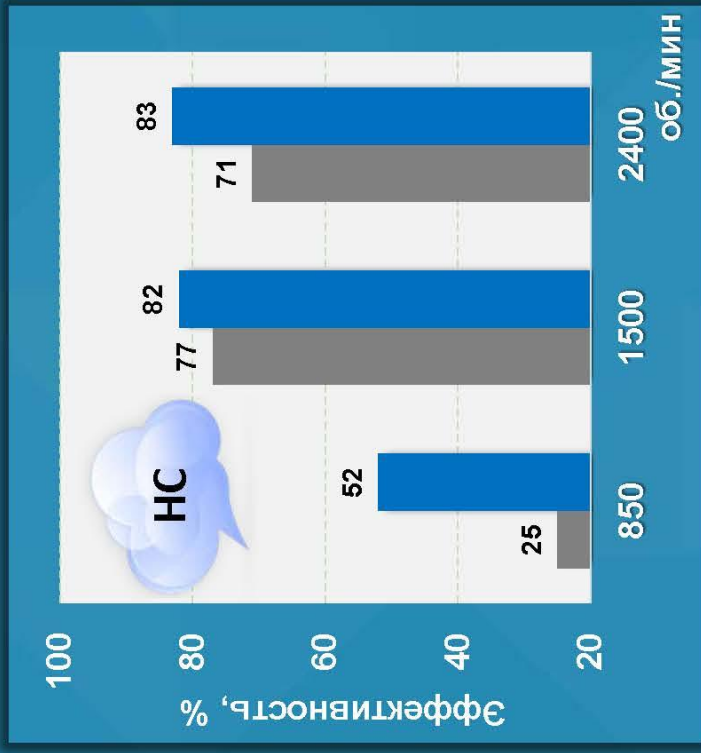
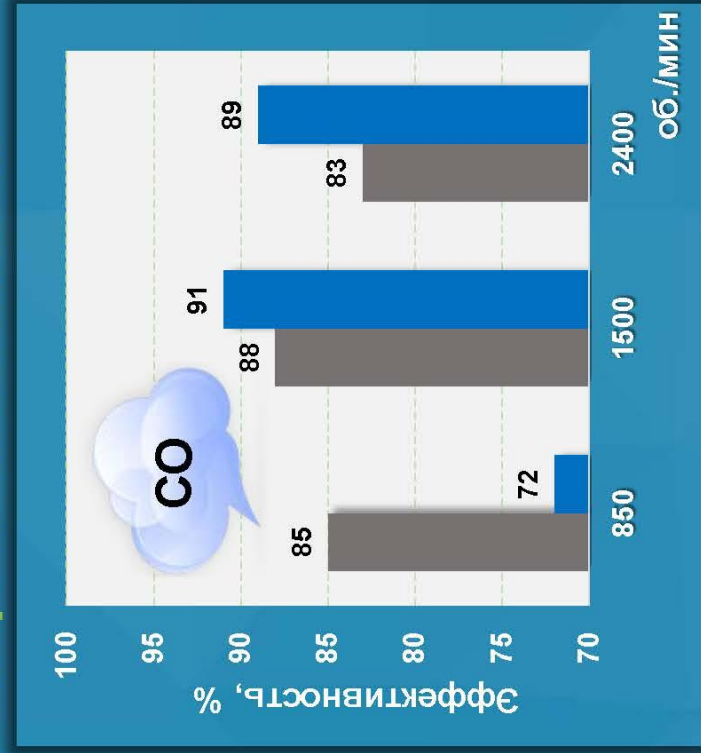
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

# ОР-28129-ЭЭТ

## Сравнение эффективности нейтрализатора ОР-28129-ЭЭТ с импортным аналогом



■ Зарубежный нейтрализатор ■ Каталитический нейтрализатор ОР-28129-ЭЭТ

Эффективность очистки отработавших газов ДВС, оснащенного нейтрализатором ОР-28129-ЭЭТ, при его функционировании в основных режимах (>1200 об./мин) выше чем у аналога и обладает более высокой стабильностью при повышении частоты вращения.

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

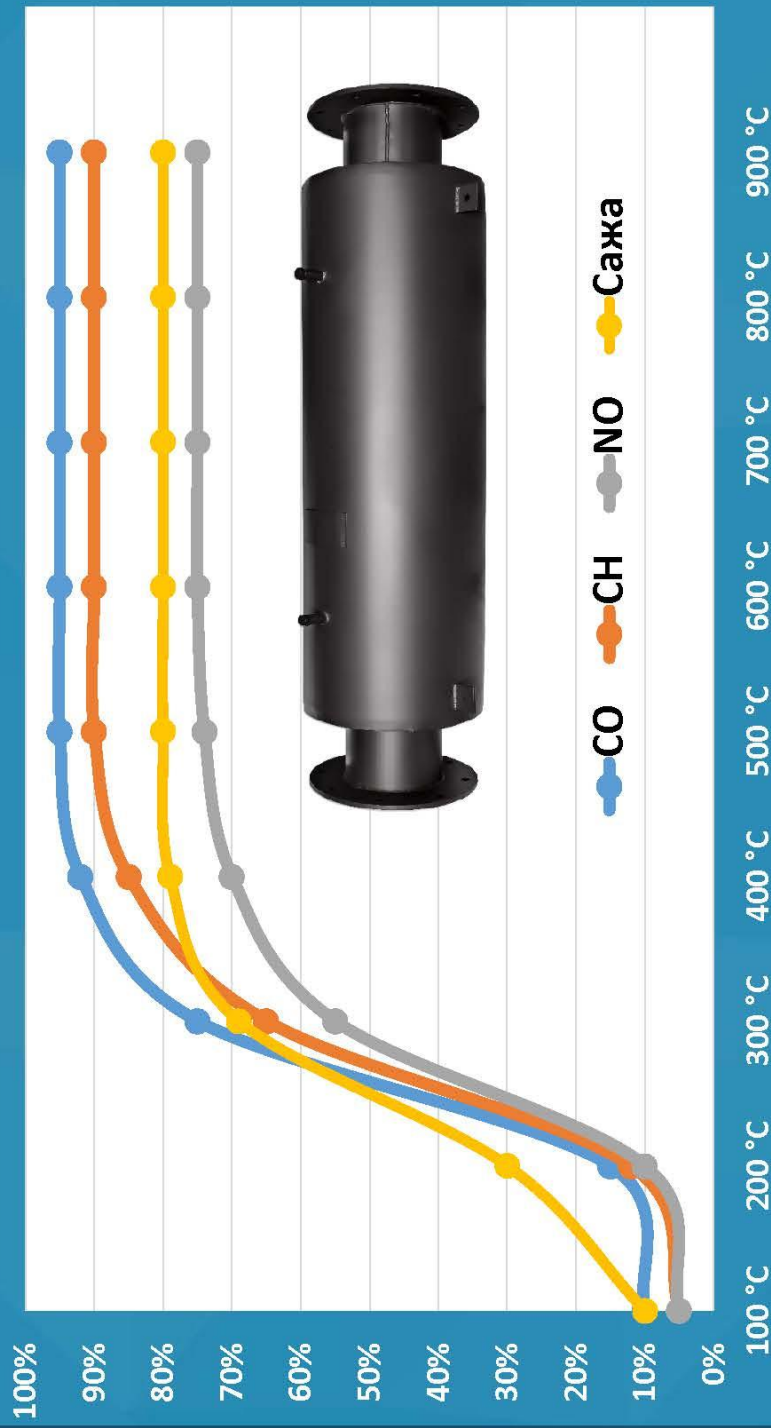
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
463

# ОР-28129-ЭЭТ

Эффективность очистки отработавших газов ДВС  
нейтрализаторами ОР-28129-ЭЭТ



Реализация каталитической нейтрализатором его основной функции начинается при температуре 250°C, и достигает максимума эффективности при температурах свыше 400°C.

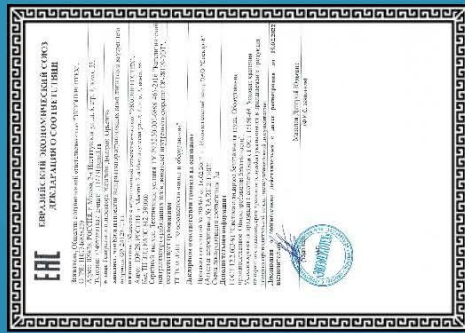
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Документация о соответствии продукции

Качество продукции подтверждается следующими документами:



✓ Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 Евразийского экономического союза

✓ Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической службы №82 от 12 января 2012 года

✓ Технические условия ТУ 29.32.30-003-68881466-2016



Каждый нейтрализатор комплектуется паспортом, совмещенным с руководством по эксплуатации

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ НАЗНАЧЕНИЯ



СДС СХТ ПН.РУ.МСХ.ОС01  
СДС СХТ ПН.РУ. ОС01.Н0209



РОСС RU.0001.11МС06  
РОСС RU.МС06.Н01512



# PURE PRODUCTION



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# ОР-28129-ЭЭТ

## Конкурентные преимущества каталитического нейтрализатора производства ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ»

 Относительно низкие временные и материальные затраты на производство нейтрализаторов за счет их самостоятельной разработки, проектирования, сборки и реализации

 Использование материалов отечественных производителей при изготовлении ОР-28129-ЭЭТ

 При использовании нейтрализатора не требуется изменения конструкции системы выпуска отработавших газов двигателя

 ОР-28129-ЭЭТ не является дополнительным устройством в системе выпуска отработавших газов, выполняет функции сажевого фильтра, нейтрализатора и глушителя

 Применение ОР-28129-ЭЭТ позволяет эксплуатировать технику с дизельными ДВС в помещениях и на других объектах, контролируемых надзорными органами на предмет загрязненности воздуха рабочей зоны

 Самостоятельное производство обеспечивает возможность применения гибкой системы скидок

### Использование в нейтрализаторе ОР-28129-ЭЭТ блоков с каталитическим покрытием позволяет:

 Снизить стоимость конечной продукции по сравнению с катализаторами, включающими блоки с каталитически активным покрытием на основе благородных металлов

 Повысить устойчивость к использованию различных марок отечественного топлива с повышенным содержанием серы

 Продлить работоспособность нейтрализатора при тяжелых условиях эксплуатации ДВС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# Контактная информация

 г. Москва, 2-я Институтская ул., Д.6, стр.9

 +7 (495) 989-18-07

 1117731@mail.ru



[www.eet-msk.ru](http://www.eet-msk.ru)

Остались вопросы?  
Мы всегда рады ответить, а также:

-   Рассчитать стоимость заказа
-   Адаптировать конструкцию нейтрализатора к особенностям Вашей техники
-   Обеспечить минимальные сроки изготовления
-   Содействовать отгрузке изготовленной продукции

© 2017 ЭКОЭНЕРГОТЕХ



# ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ



2014

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

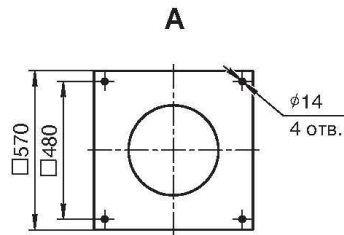
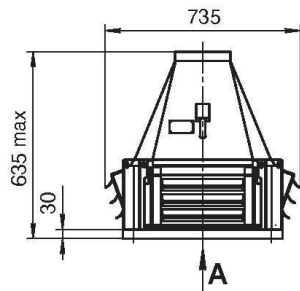
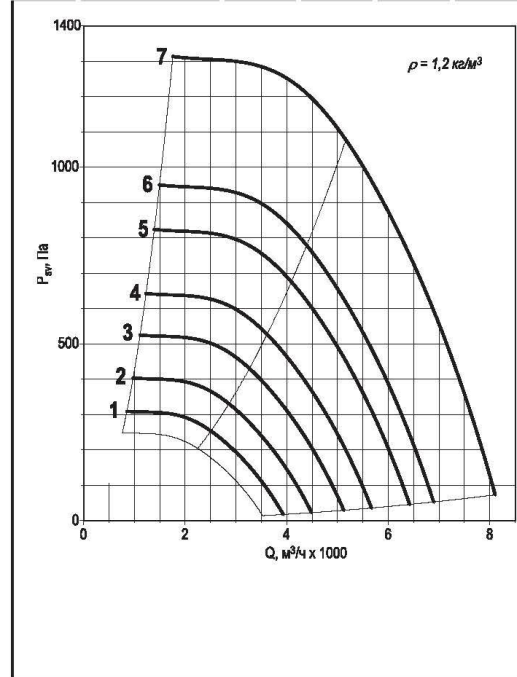
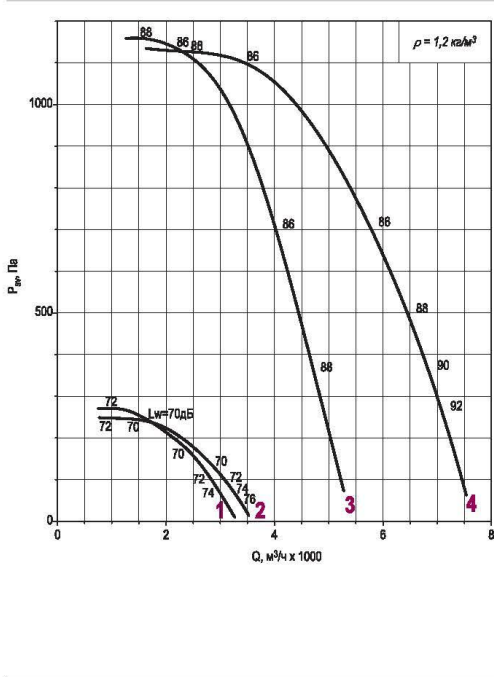
25-18-П-Д1912-ООС5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

035

Номер кривой	Тип вентилятора	Нном, кВт	Число полюсов	Ток при 380В, А	Масса* max, кг
Все режимы					
1	КРОС61	0,18***	4	0,73	38
2	КРОС91	0,25		0,83	39
3	КРОС60	1,5		3,2	47
4	КРОС91	2,2		4,6	49

Номер кривой	Тип вентилятора	пк, мин <sup>-1</sup>	Нном, кВт	Число полюсов	Масса* max, кг
С преобразователем частоты (кроме режима ДУ)					
1	КРОС91-F	1472	0,25	4	39
2		1681	0,37		40
3		1918	0,55		42
4		2122	0,75		43
5		2403	1,1	2	46
6		2580	1,5		47
7		3034	2,2		49
8		3377	3**		51
9		3718	4**		56



Примечание:

- \* При изменении типа двигателя масса может изменяться.
- \*\* Время работы – 120 минут.
- \*\*\* Двигатель отсутствует во взрывозащищенных исполнениях.
- Графики даны для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VEZAFAN.
- Акустические параметры вентилятора (уровни звукового давления Lp) приведены в приложении.

Дополнительная комплектация

Стакан монтажный СТАМ

Поддон ПОД

Преобразователь частоты

Устройство плавного пуска

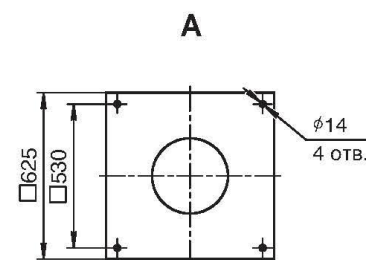
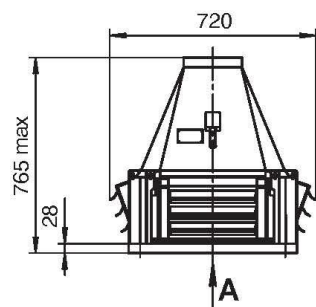
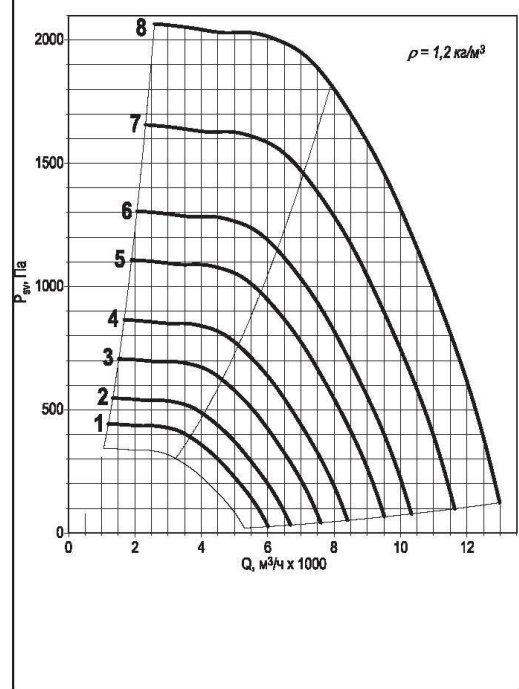
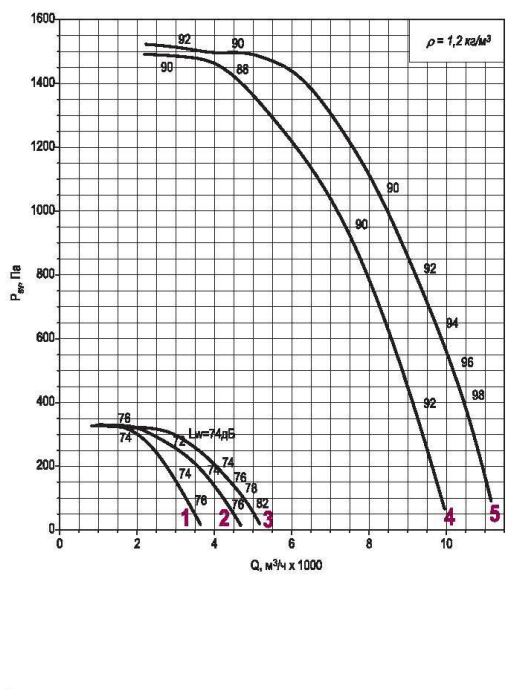
Шкаф ШСАУ

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

040

Номер кривой	Тип вентилятора	Нном, кВт	Число полюсов	Ток при 380В, А	Масса* тах, кг
<b>Все режимы</b>					
1	КРОС60	0,25	4	0,83	40
2	КРОС61	0,37		41	
3	КРОС91	0,55		43	
<b>Режим только ДУ</b>					
4	КРОС61-ДУ	3	2	6,5	52
5	КРОС91-ДУ	4		8,4	57

Номер кривой	Тип вентилятора	пк, мин <sup>-1</sup>	Нном, кВт	Число полюсов	Масса* тах, кг
<b>С преобразователем частоты (кроме режима ДУ)</b>					
1	КРОС91-F	1537	0,55	4	
2		1709	0,75		
3		1942	1,1		
4		2148	1,5		
5		2431	2,2	2	
6		2639	3		
7		2972	4**		
8		3319	5,5**		



**Примечание:**

- \* При изменении типа двигателя масса может изменяться.
- \*\* Время работы – 120 минут.
- Графики даны для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VEZAFAN.
- Акустические параметры вентилятора (уровни звукового давления Lp) приведены в приложении.

**Дополнительная комплектация**

Стакан монтажный СТАМ	Поддон ПОД	Преобразователь частоты	Устройство плавного пуска	Шкаф ШСАУ
-----------------------	------------	-------------------------	---------------------------	-----------

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

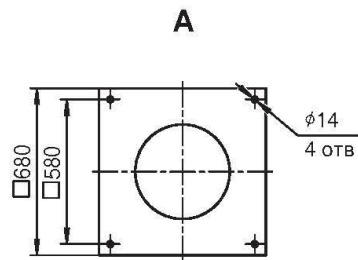
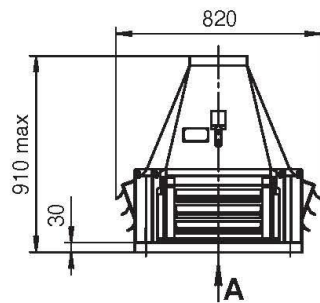
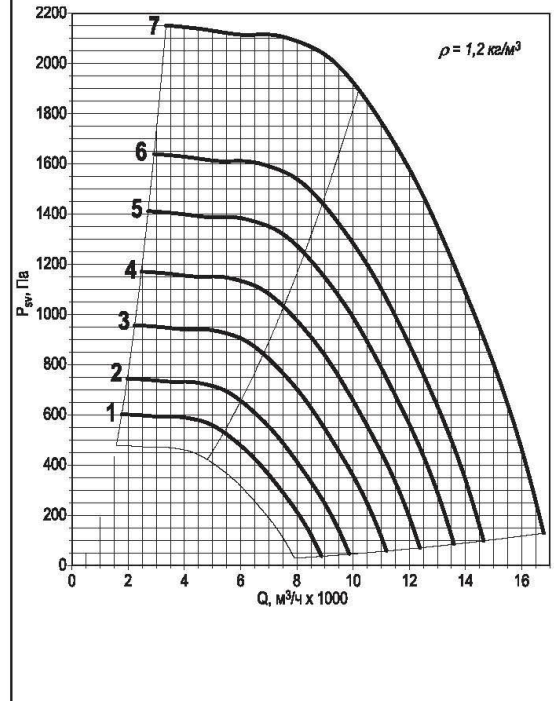
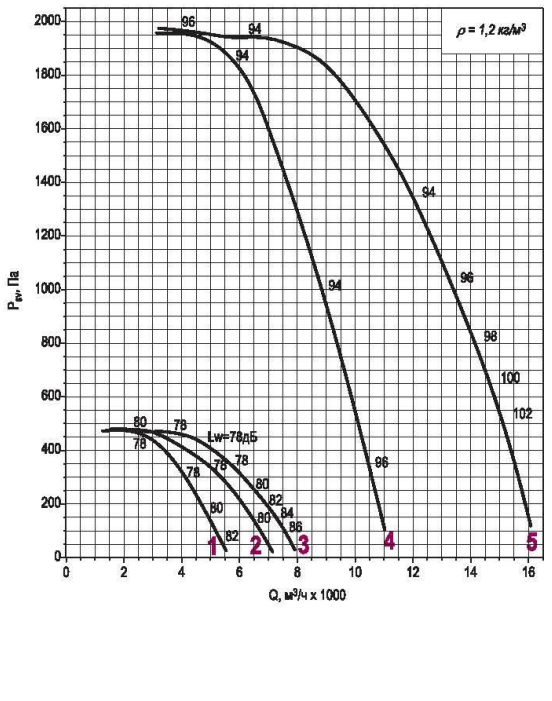
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

045

Номер кривой	Тип вентилятора	Нном, кВт	Число полюсов	Ток при 380В, А	Масса* тах, кг
Все режимы					
1	КРОС60	0,55	4	1,5	61
2	КРОС61	0,75		2,2	63
3	КРОС91	1,1		2,6	67
Режим только ДУ					
5	КРОС60-ДУ	5,5	2	11	84
6	КРОС91-ДУ	7,5		14,7	104

Номер кривой	Тип вентилятора	пк, мин <sup>-1</sup>	Нном, кВт	Число полюсов	Масса* тах, кг
С преобразователем частоты (кроме режима ДУ)					
1	КРОС91-F	1593	1,1	4	
2		1771	1,5		
3		2008	2,2		
4		2221	3		
5		2439	4	2	
6		2628	5,5**		
7		3011	7,5**		



Примечание:

- \* При изменении типа двигателя масса может изменяться.
- \*\* Время работы – 120 минут.
- Графики даны для упрощенного выбора вентилятора, поэтому очень важно использовать программу VEZAFAN.
- Акустические параметры вентилятора (уровни звукового давления Lp) приведены в приложении.

Дополнительная комплектация

Стакан монтажный СТАМ
Поддон ПОД
Преобразователь частоты
Устройство плавного пуска
Шкаф ШСАУ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Содержание

<b>СИСТЕМЫ КАНАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ</b> .....	5
Канал-ПКВ вентилятор канальный прямоугольный .....	6
Канал-ПКВ-Ш вентилятор канальный прямоугольный в шумоизолированном корпусе .....	8
Канал-ПКВ-Н(-RC) вентилятор канальный прямоугольный с назад загнутыми лопатками .....	15
Канал-ПКВ-Н-Ш(-RC) вентилятор канальный прямоугольный с назад загнутыми лопатками в шумоизолированном корпусе .....	16
Канал-ПКВ-В вентилятор канальный прямоугольный взрывозащищенный .....	21
Канал-ЕС(-RC) вентилятор канальный радиальный прямоугольный с ЕС-двигателем .....	24
Канал-КВАРК-П вентилятор канальный радиальный прямоугольный .....	31
Канал-КВН воздухонагреватель канальный водяной .....	36
Канал-ЭКВ воздухонагреватель канальный электрический .....	47
Канал-ВКО воздухоохладитель канальный водяной .....	50
Канал-ФКО воздухоохладитель канальный фреоновый .....	54
Канал-ПКТ теплоутилизатор канальный пластинчатый .....	57
Канал-К адаптер для теплоутилизатора Канал-ПКТ .....	58
Канал-КП канальный каплеуловитель .....	59
Канал-ФКП фильтр канальный прямоугольный .....	60
Канал-ГҚД шумоглушитель канальный .....	62
Канал-ГКП шумоглушитель канальный пластинчатый .....	64
Канал-Регуляр клапан унифицированный канальный воздушный .....	66
Канал-Термик-С клапан утепленный воздушный .....	67
Канал-Термик-П клапан воздушный .....	68
Канал-КОЛ клапан обратный лепестковый .....	69
Канал-РКО решетка канальная нерегулируемая оцинкованная .....	70
Канал-РКА решетка канальная нерегулируемая алюминиевая .....	70
Канал-ГКВ гибкая канальная вставка .....	71
Канал-П адаптер на прямоугольное сечение .....	72
Соединитель соединитель .....	73
<b>СИСТЕМЫ КАНАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ</b> .....	75
Канал-ВЕНТ вентилятор канальный для круглых каналов .....	76
Канал-ВЕНТ-ЕС вентилятор канальный для круглых каналов с ЕС-двигателем .....	78
Канал-ВЕНТ-П-ЕС вентилятор канальный для круглых каналов с ЕС-двигателем уменьшенной высоты .....	81
Канал-ВЕНТ-П вентилятор канальный для круглых каналов с вперед загнутыми лопатками уменьшенной высоты .....	86
Канал-ВЕНТ-П-Ш вентилятор канальный для круглых каналов с вперед загнутыми лопатками в шумоизолированном корпусе уменьшенной высоты .....	88
Канал-ВЕНТ-П-В вентилятор канальный для круглых каналов взрывозащищенный уменьшенной высоты .....	94
Канал-ВЕНТ-Н вентилятор канальный для круглых каналов с назад загнутыми лопатками уменьшенной высоты .....	97
Канал-ВЕНТ-Н-Ш вентилятор канальный для круглых каналов с назад загнутыми лопатками в шумоизолированном корпусе уменьшенной высоты .....	99
Канал-ВЕНТ-С вентилятор канальный для круглых каналов для настенного монтажа .....	103
Канал-КВН-К воздухонагреватель канальный водяной для круглых каналов .....	106
Канал-ЭКВ-К воздухонагреватель канальный электрический для круглых каналов .....	109
Канал-ЭКВ-К-С1 (С2) воздухонагреватель канальный электрический для круглых каналов со встроенной системой управления .....	111
Канал-ПКТ-К пластинчатый теплоутилизатор для круглых каналов .....	114



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 471
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.		

Канал-ФКК фильтр канальный для круглых каналов .....	115
Канал-ГКК шумоглушитель канальный для круглых каналов .....	116
Канал-ДКК дроссель-клапан универсальный воздушный .....	118
Канал-КВ клапан универсальный воздушный .....	119
Канал-КОЛ-К клапан обратный для круглых каналов .....	120
Канал-РВК решетка канальная воздухозаборная .....	121
Канал-РВС решетка вытяжная с сеткой .....	122
Канал-РПВС решетка приточно-вытяжная с сеткой .....	123
Канал-МК быстроразъемный монтажный хомут .....	124
<b>СИСТЕМЫ КАНАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ КВАДРАТНЫХ КАНАЛОВ .....</b>	<b>125</b>
Канал-КВАРК вентилятор канальный радиальный квадратный .....	126
Канал-КВАРК-КП вентилятор канальный радиальный квадратный каркасно-панельный .....	131
Канал-КВАРК-ФУД вентилятор канальный радиальный квадратный каркасно-панельный для кухонной вытяжной вентиляции .....	140
Канал-КВАРК-КП-ЕС вентилятор канальный радиальный квадратный каркасно-панельный с ЕС-двигателем .....	144
Канал-Регуляр клапан унифицированный воздушный .....	147
Канал-КОЛ клапан обратный лепестковый .....	147
Канал-РКО (РКА) решетка нерегулируемая .....	148
Канал-сетка сетка защитная .....	148
Канал-П адаптер для перехода на круглый канал .....	149
Канал-ГКВ гибкая вставка .....	149
Канал-крыша крыша для защиты от осадков .....	150
Канал-козырек козырек для защиты от осадков .....	150
Канал-вибр виброизолирующая основа .....	151
<b>ЗАВЕСЫ ВОЗДУШНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ .....</b>	<b>152</b>
Канал-AeroBlast-К завесы воздушные канальные .....	153
<b>СИСТЕМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>157</b>
Канал-САУ системы автоматического управления .....	158
Шафы автоматического управления .....	159
Типы схем САУ .....	160
Регуляторы оборотов .....	189
Преобразователи частоты .....	190
Датчик-реле перепада давления .....	193
Датчик-термостат .....	193
Датчики температуры .....	194
ВЕКТОР водосмесительные узлы .....	195
Клапаны шаровые регулирующие .....	197
Насосы .....	198
Электроприводы .....	199
Сервисный выключатель .....	199
Пульты управления .....	200
<b>СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>201</b>
Обозначения приводов воздушных клапанов .....	201
Схемы электроподключения завес .....	202
Описание данных для протоколов обмена .....	203



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

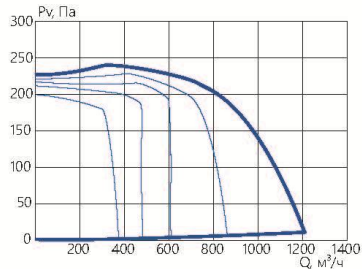
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



## Канал-ПКВ, Канал-ПКВ-Ш

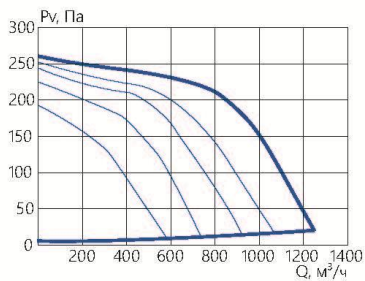
### Канал-ПКВ-40-20-4-220, Канал-ПКВ-Ш-40-20-4-220



Канал-ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	69	55	68	65	60	56	55	53	46
на выходе	дБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	дБ(А)	60	33	41	58	51	59	44	40	33

Канал-ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	61	29	37	49	55	59	53	49	50
на выходе	дБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	дБ(А)	43	11	17	30	35	38	37	32	33

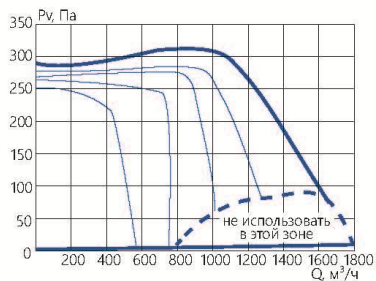
### Канал-ПКВ-40-20-4-380, Канал-ПКВ-Ш-40-20-4-380



Канал-ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	69	55	68	65	60	56	55	53	46
на выходе	дБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	дБ(А)	60	33	41	58	51	59	44	40	33

Канал-ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	61	29	37	49	55	59	53	49	50
на выходе	дБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	дБ(А)	43	11	17	30	35	38	37	32	33

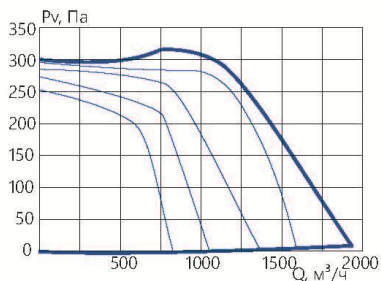
### Канал-ПКВ-50-25-4-220, Канал-ПКВ-Ш-50-25-4-220



Канал-ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	70	62	70	67	59	63	64	62	59
на выходе	дБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	дБ(А)	60	35	47	57	58	55	51	46	50

Канал-ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	63	50	44	50	58	59	55	53	51
на выходе	дБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	дБ(А)	49	29	27	33	43	44	38	42	40

### Канал-ПКВ-50-25-4-380, Канал-ПКВ-Ш-50-25-4-380



Канал-ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	70	62	70	67	59	63	64	62	59
на выходе	дБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	дБ(А)	60	35	47	57	58	55	51	46	50

Канал-ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к
на входе	дБ(А)	66	40	47	53	59	62	59	56	55
на выходе	дБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	дБ(А)	50	20	30	35	44	47	41	40	41



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

473

## КАНАЛ-ВЕНТ КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ



### ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ для работы в круглых системах канальной приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха;
- ▶ для производственных, общественных и жилых зданий;
- ▶ для помещений с высокими требованиями к шумовым характеристикам;
- ▶ для эксплуатации в условиях ограниченного пространства;
- ▶ допустимое содержание пыли и других твердых примесей в воздушной среде не более 0,1 г/м³;
- ▶ не допускается наличие липких, волокнистых, абразивных компонентов, а также взрывоопасных примесей в перемещаемых средах;
- ▶ температурный диапазон перемещаемой среды от -30 °С до +50 °С.
- ▶ Класс защиты IP44.

### ИНФОРМАЦИЯ для заказа

#### Канал-ВЕНТ – 100

- канальный вентилятор для круглых каналов
- типоразмер (по круглому присоединительному сечению)

### КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы имеют круглый КОРПУС, выполненный из оцинкованной стали, что обеспечивает надежную защиту от коррозии.

РАБОЧЕЕ КОЛЕСО с назад загнутыми лопатками, установлено внутри корпуса.

Колесо перед сборкой и вентилятор после сборки проходят тщательную статическую и динамическую балансировку.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ для Канал-ВЕНТ применяется однофазный с внешним ротором, позволяющим регулировать частоту вращения рабочего колеса с помощью регуляторов оборотов. Тепловая защита двигателей выполнена с помощью термоконтактов.

Конструкция вентиляторов обеспечивает прямолинейность воздушного потока, проходящего через него.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА при эксплуатации позволяет применять вентиляторы в помещениях, с жестко регламентированными требованиями по шумовым характеристикам.

Применение вентиляторов данного типа позволяет создавать вентиляционные сети в условиях ограниченного пространства с использованием быстромонтируемых гибких или полужестких воздуховодов, а также пластиковых или оцинкованных воздуховодов стандартного диаметра.

Вентиляторы обеспечивают простоту монтажа, сохраняя работоспособность в любом пространственном положении.

Присоединение осуществляется непосредственно к стационарным воздуховодам круглого сечения, не требуя дополнительных переходников, а также с помощью гибких воздуховодов.

▶ КОМПАНИЯ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ МЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ И КОМПЛЕКТАЦИЮ ИЗДЕЛИЙ, СОХРАНЯЯ ПРИ ЭТОМ ИХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА.

101

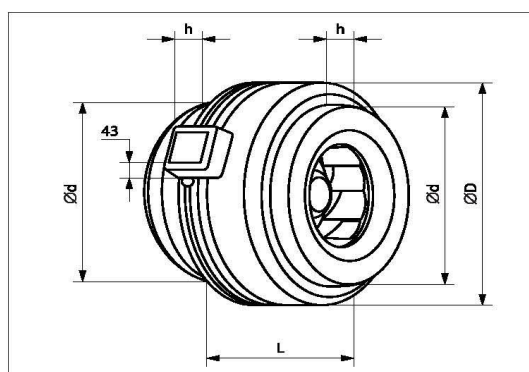
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
474

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ Канал-ВЕНТ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				Количество фаз	Масса, кг не более
	d	D	L	h		
Канал-ВЕНТ-100	99	243	186	23	1	3,2
Канал-ВЕНТ-125	124	243	187	27		3,3
Канал-ВЕНТ-160	159	340	238	28		4,5
Канал-ВЕНТ-200	199	342	243	25		5,3
Канал-ВЕНТ-250	249	342	248	27		5,3
Канал-ВЕНТ-315	230	50	405	313		6,9

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Воздухопроизводительность, м <sup>3</sup> /час	Частота вращения двигателя, мин <sup>-1</sup>	Потребляемая мощность двигателя, Вт	Уровень звукового давления LpA, дБ(A)	Потребляемый ток, А
Канал-ВЕНТ-100	250	2300	82	48	0,3
Канал-ВЕНТ-125	320	2300	82	44	0,3
Канал-ВЕНТ-160	700	2700	85	52	0,38
Канал-ВЕНТ-200	950	2650	135	51	0,6
Канал-ВЕНТ-250	1050	2650	135	46	0,6
Канал-ВЕНТ-315	1800	2700	225	49	1,05

102

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

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

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
475

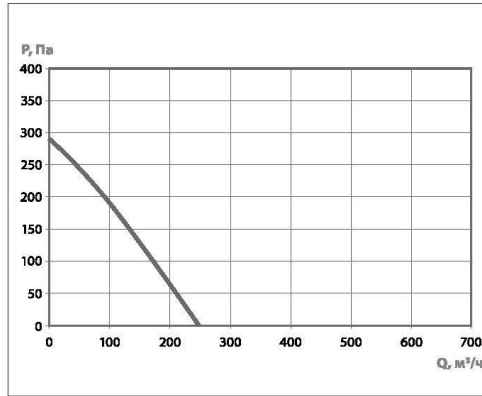
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

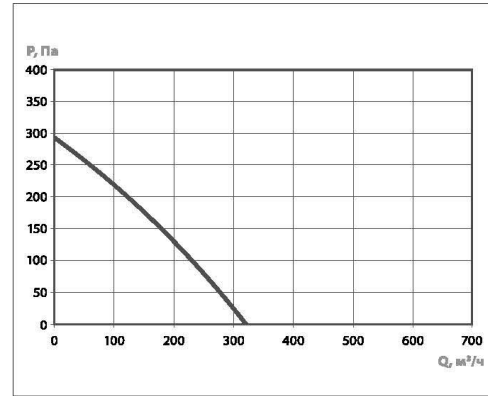
25-18-П-Д1912-ООС5

# АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Канал-ВЕНТ

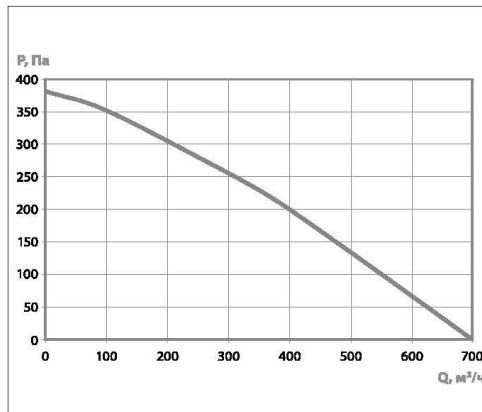
Канал-ВЕНТ-100



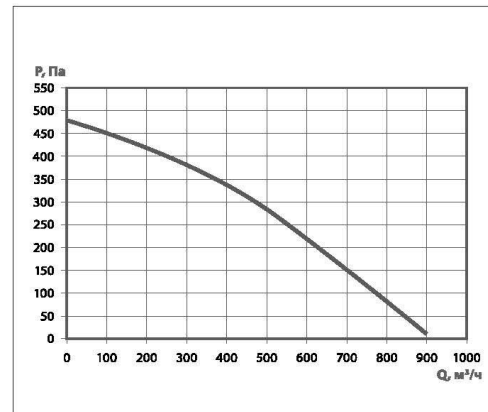
Канал-ВЕНТ-125



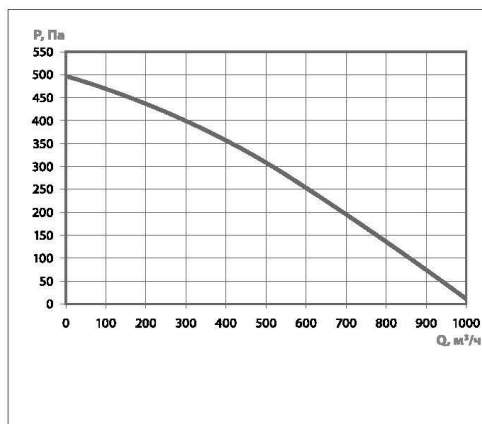
Канал-ВЕНТ-160



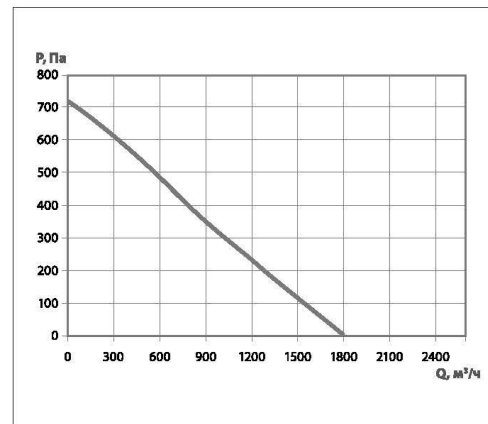
Канал-ВЕНТ-200



Канал-ВЕНТ-250



Канал-ВЕНТ-315



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Канал-ВЕНТ-100

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	71	57	60	69	65	59	55	48	41
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	55	39	41	42	48	52	47	37	30

### Канал-ВЕНТ-125

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	70	60	60	67	64	58	57	51	51
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	51	38	42	38	45	40	44	39	40

### Канал-ВЕНТ-160

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	74	52	60	67	71	65	62	60	50
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	59	29	38	37	56	55	49	47	37

### Канал-ВЕНТ-200

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	73	56	59	67	67	66	64	60	53
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	58	41	37	43	48	56	48	43	36

### Канал-ВЕНТ-250

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	74	54	60	67	66	67	63	55	
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	53	39	32	35	46	49	48	43	32

### Канал-ВЕНТ-315

		Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wa</sub> Канал	дБ(А)	77	56	59	67	67	71	72	68	66
L <sub>wa</sub> к окружению	дБ(А)	56	35	24	34	43	50	53	48	41

## КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ

Система типа «Канал» позволяет реализовать различные процессы обработки воздуха, и предусматривает автоматическое управление этими процессами.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ воздуха    ШУМО-ГЛУШЕНИЕ    ОЧИСТКА    РЕГУЛИРОВАНИЕ    ДОП. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕПЛО-ОБМЕН    УПРАВЛЕНИЕ



Канал-ВЕНТ  
Канал-ВЕНТ ЕС



Канал-ГКК



Канал-ФКК



Канал-ДКК



Канал-МК



Канал-КВН-К



Канал-САУ



Канал-КВ



Канал-П



Канал-ЭКВ-К



УВС



Канал-КОА-К

104

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

478

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Создано в 1995 году  
www.veza.ru142460, Московская обл., Ногинский р-он,  
посёлок им. Воровского, ул. Рабочая, 10аТел.: (495) 223-01-88/92  
E-mail: veza@veza.ru

ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

## Центральные кондиционеры серии ВЕРОСА-300

## Бланк-заказ 18.10.26549-ОПР от 27.08.2018

Входящий: 3938/18-ОПР от 24.08.2018  
стандартная установка

исполнение: стандартная установка, стандартное, УЗ, свободный моноблок

объект: Здание решеток КОС (гч 5)

Lв= 3150м3/ч

заказчик: МосводоканалНИИПроект

блоков/моноблоков= 7/2шт

менеджер: Калинычев Дмитрий

Mсум= 292кг

типоразмер: ВЕРОСА-300-039-00-00-УЗ

выполнил: Разумовская Мария Викторовна

название: ПЗр

подпись: \_\_\_\_\_

сторона: справа

## Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования

## 1. Моноблок

дрв=397.6Па; bxh=700x800мм; I=1695мм; M=192кг

## 1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

положение\_клапан\_верт; индекс:ГЕРМИК-П-0675-0575-Н-П-12-00-00-У2; привод:LF230-S;

гибк\_вставка:ТВГ100-0595-0695-0140-20-2-1; сторона:справа; M=24кг

## 1.2. Фильтр панельный

индекс:ФВП-I-66-48-G3/C; класс:G3; матер.:стекловолокно; vф=2.5м/с; запыленность:рекомендуемая;

дрвр=130Па; сторона:справа; дрв=130.3Па; I=210мм; M=23кг

## 1.3. Фильтр панельный

индекс:ФВКас-III-66-48-M5; класс:M5; матер.:гофриров.полиэстр; vф=2.5м/с; запыленность:рекомендуемая;

дрвр=200Па; сторона:справа; дрв=200.3Па; I=210мм; M=23кг

## 1.4. Воздуонагреватель жидкостный

задача:Прямая; насос:установлен; индекс:ВНВ243.1-043-060-02-18-08-2-111-1; Dк=2\*G1"; fго=14.2м2; M=14кг;

V=3л; фланцы:Нет; Qт=48кВт; kf=4%; Lв=3150(н.у.)м3/ч; tвн=-25°C; tвк\*=20°C; tвк=20°C; vro=4.1кг/м2/с;

дрво=62.6Па; Gж=677кг/ч; tжн\*=130°C; tжк\*=70°C; tжн=126.8°C; tжк=66.7°C; w=0.6м/с; држ\*&lt;30кПа;

држ=1.7кПа; сторона:справа; дрв=62.9Па; I=270мм; M=41кг

## 1.5. Камера промежуточная

исп:базовое; сторона:справа; дрв=1.3Па; I=425мм; M=27кг

## 1.6. Вентилятор ВСК

индекс:ВОСК92-032-00150-02-1-О-УЗ; выхлоп:по оси; сеть\_вых:да; h=0м; tв=19.9°C; roв=1.2кг/м3;

рконд=414Па; pсеть=600Па; Lв=3150м3/ч; pv=1014Па; psv=1011Па; vвых=1.8м/с; прк=2982мин-1; Nр=1.32кВт;

кпд=66%; Lwvx=85.3дБ; Lwvвых=92дБ; LwAvx=82.2дБА; LwAvых=86.1дБА; двиг:A80A2F; Ny=1.5кВт;

пдв=2820мин-1; V=220/380В; M=13кг; кзаг=93%; двиг:оптимальный; чр:Да; фрег=53Гц; сторона:справа;

## 2. Шумоглушитель

пластины:4 x 100 мм; Iпластин=1000мм; верт\_выход:ТВГ100-0595-0695-0140-20-2-1; сторона:справа;

дрв=15.9Па; bxh=700x800мм; I=1105мм; M=99кг

## УСТАНОВКА ПЗр СТАВИТСЯ СВЕРХУ НА УСТАНОВКУ ПЗ.

## Примечание

- СОГЛАСОВАНО \_\_\_\_\_

- Должность, ФИО, подпись ЗАКАЗЧИКА

- В ПРОИЗВОДСТВО: нач. ГО Фомичева Л.Н. \_\_\_\_\_

- Должность, ФИО, подпись

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 480
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	
<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>							



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



**Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности**

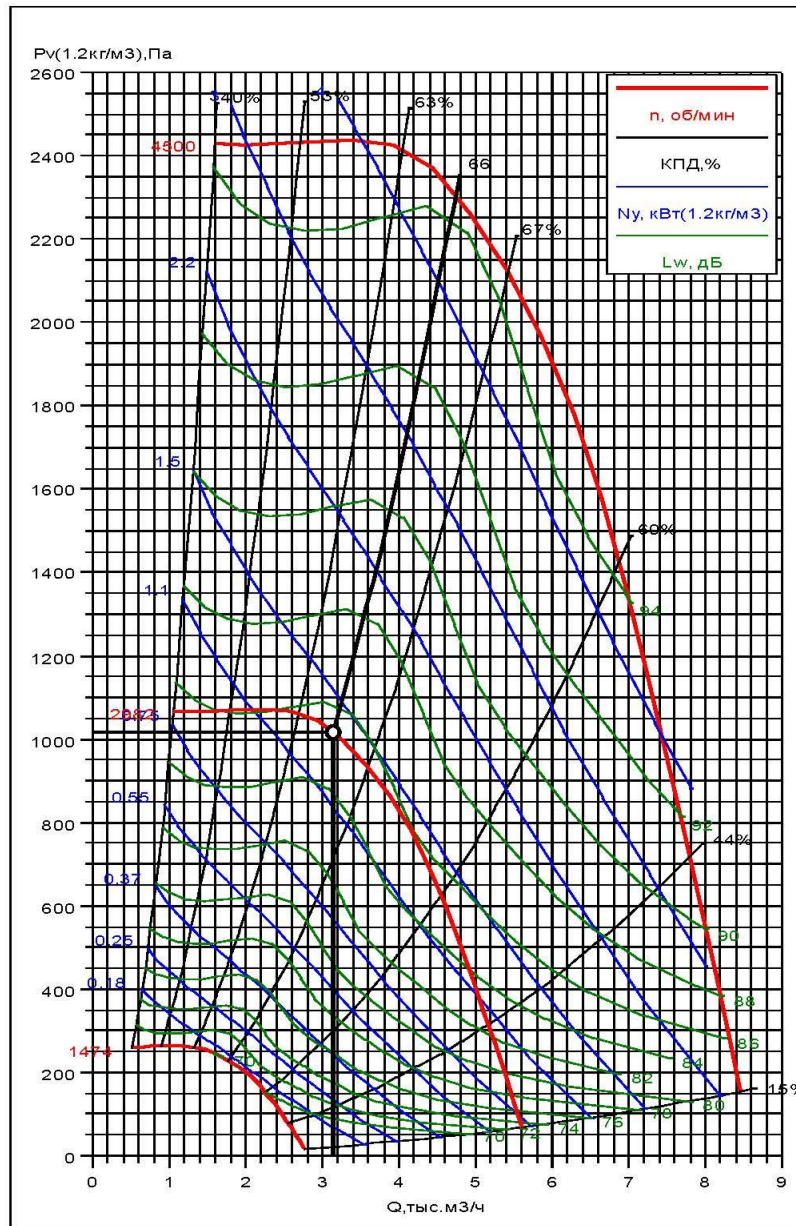
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм,дБА
приток	на входе	75	66	59	68	53	51	45	44	66
	на выходе	86	79	63	57	48	49	52	54	66
	вовне	79	70	62	60	56	51	43	38	62

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

1.6. Вентилятор ВСК



индекс: ВСК92-032-00150-02-1-О-У3 psv=1011Па КПД=66% двиг: А80А2F  
 $\rho_{ов}$ =1.2кг/м<sup>3</sup> vвых=1.8м/с Lw=92дБА Nu=1.5кВт  
 Lв=3150м<sup>3</sup>/ч прк=2982мин-1 Lwвх=85.3дБ пдв=2820мин-1  
 pv=1014Па Nr=1.32кВт Lwвых=92дБ fрег=53Гц

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

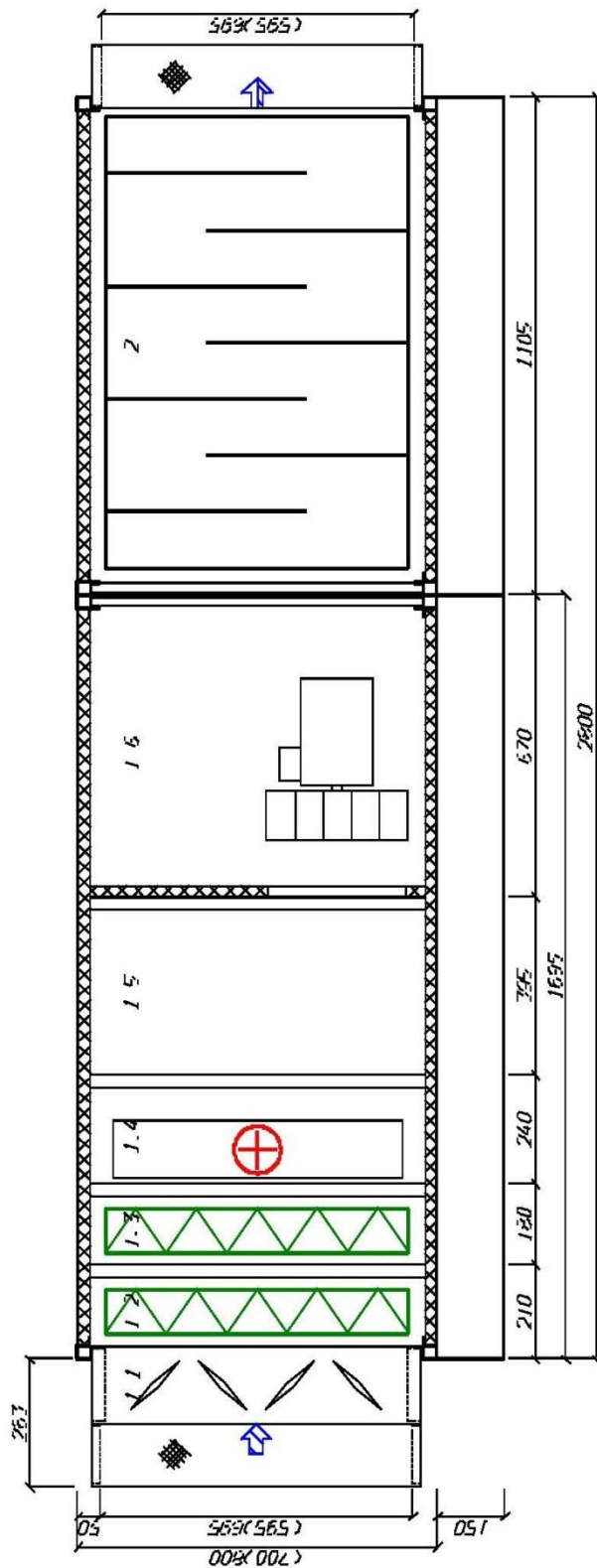
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Бланк-заказ 18.10.2.6549-ОПР от 27.08.2018  
стандартная установка

Схема установки: ПЗр  
Типоразмер: ВЕРОСА-300-039-00-00-У3  
Сторона обслуживания: справа

Заказчик: МосводоканалНИИпроект  
Исполнитель: Разумовская Мария Викторовна  
Дата: 27.08.2018



Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

## Осевой вентилятор Polar Bear ECW 354 M4 EC

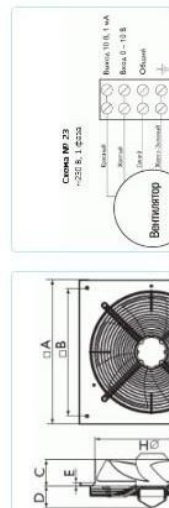
Вход / Регистрация

Товаров в корзине: 0

В корзину

43 409 ₺

Изображения



Технические характеристики

Артикул	<b>VV7923</b>
Производитель	Polar Bear
Единица	штука
Макс. расход воздуха [м³/час]	2900
Электропитание, В/Гц	220~/150
Потребляемая мощность [Вт]	75
Рабочий ток, А	0.60
Частота вращения, об/мин	1200
Уровень шума (к окружению), дБ(А)	48
Присоединительный размер	354
Масса, кг	5.5

Описание

Вентиляторы серии ECW EC осевого типа укомплектованы EC-двигателем с выносным ротором и крыльчаткой. Корпус установки и решетка выполнены из высокопрочной стали и покрашены в черный цвет.

Установить вентилятор серии ECW EC можно на стене или на потолке. Уровень защиты двигателя вентилятора отвечает требованиям класса IP 54.

В сравнении с другими осевыми вентиляторами, данная серия относится к энергоберегающему оборудованию, ее КПД (0.9) дает возможность уменьшить эксплуатационные расходы на 30 %.

Управление системой производится управляющим сигналом, изменение которого ведет к изменению скорости вращения и воздуха подается столько, сколько нужно для работы системы вентиляции.

Ток запуска системы в работу является минимальным, благодаря встроенной электронной системе управления, которая постепенно выводит величину рабочего тока до необходимого параметра. Благодаря такому запуску получается значительная экономия на коммуникациях и аппаратуре.

Благодаря тому, что трение работающих узлов сведено к минимуму, увеличивается срок службы оборудования, его надежность и безопасность, а также снижается уровень шума при малых оборотах. Скорость вращения производится встроенным потенциометром.

Все вентиляторы данной серии имеют встроенную защиту от перегрузок в сети питания. Вентиляторы ECW EC не предназначены для работы во взрывоопасном помещении, не следует оборудовать вентиляторы в помещениях мушкетера, пыли, сажи, взрывоопасных газов.

## Технические характеристики МАКК 120

МОДЕЛИ МАКК 120		241	321	401	471	621	781	951	1252	1562	1902
<b>ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>											
Холодопроизводительность <sup>(1)</sup>	кВт	24,4	31,9	40,3	46,7	61,9	77,8	95,4	123,8	155,6	190,8
Потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	кВт	7,0	10,2	12,3	14,1	20,4	24,0	30,6	40,5	47,7	61,0
Энергетическая эффективность EER <sup>(1)</sup>		3,5	3,1	3,3	3,3	3,0	3,2	3,1	3,1	3,3	3,1
Хладагент		R407C									
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>											
Тип компрессора		Спиральный герметичный									
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Ступени регулирования производительности	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Регулирование производительности плавное (опция РП)	%	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100
Количество холодильных контуров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>											
Тип вентиляторов		Осевые									
Количество вентиляторов	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	6,0
Суммарная мощность	кВт	1,3	2,8	2,8	2,8	5,6	5,6	8,4	11,2	11,2	16,8
Суммарный ток	А	2,2	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	15,0	20,0	20,0	30,0
Расход воздуха	м³/ч	13,0	17,5	16,5	16,5	35,0	33,0	52,0	70,0	66,0	105,0
<b>КОНДЕНСАТОР</b>											
Тип конденсатора		Трубчато-ребристый встроенный									
Количество конденсаторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА</b>											
Тип соединения		Под пайку									
Диаметр жидкостной трубы	дюйм	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	2x1 1/8"	2x1 1/8"	2x1 1/8"
Диаметр газовой трубы	дюйм	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2x1 5/8"	2x1 5/8"	2x1 5/8"
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>											
Параметры электропитания	ф/Гц/В	3 ~50Гц 400 В+N+PE									
Общая потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	кВт	7,0	10,2	12,3	14,1	20,4	24,0	30,6	40,5	47,7	61,0
Рабочий ток <sup>(1)</sup>	А	13,3	18,7	22,7	28,4	35,4	42,5	54,1	70,9	85,0	108,3
Максимальный рабочий ток	А	18,4	25,2	33,6	40,6	52,2	63,2	79,3	104,4	126,4	158,6
Пусковой ток	А	97,5	123,6	145,6	179,6	236,2	283,2	326,8	288,4	346,4	406,1
<b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>											
Длина	мм	1 133	1 133	1 133	1 133	2 023	2 023	2 913	2 023	2 023	2 913
Ширина	мм	1 238	1 238	1 238	1 238	1 238	1 238	1 238	2 373	2 373	2 373
Высота	мм	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873	1 873
<b>МАССА</b>											
Транспортировочная масса	кг	350	400	450	500	600	700	850	1 100	1 300	1 700
<b>АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>											
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м <sup>(2)</sup>	дБ(А)	60	60	60	60	61	61	64	65	65	67

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура окружающей среды T<sub>о.с.</sub> = +30°C, температура кипения T<sub>кп.</sub> = +7°C.

<sup>(2)</sup> Значения уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

487

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

# ТРАНСФОРМЕР

производство трансформаторов, подстанций, электрооборудования

Купить

8 (499) 941 08 55

info@transformator.ru

ЗАКАЗАТЬ ЗВОНОК



- О компании
- Продукция
- Услуги и сервис
- Дилерам
- Доставка
- Контакты

Главная страница — Продукция — Трансформаторы силовые масляные — ТМГ маломощные

## ТМГ МАЛОМОЩНЫЕ

- Трансформаторы ТМГ стандартные
- ТМГ энергосберегающие
- ТМГ маломощные
- ТМГ столбового типа
- ТМГ аморфные
- "Умные" трансформаторы ТМГ
- Печные трансформаторы
- Преобразовательные трансформаторы ТМГ



Силовые масляные герметичные трансформаторы маломощного исполнения являются также и энергоэффективными трансформаторами, поскольку характеризуются сниженными потерями холостого хода и уменьшенными потерями короткого замыкания. Улучшенные характеристики силовых трансформаторов достигаются благодаря применению технологии ster-lar и использованию качественной стали (Марка Э3409, Э3410, Э3411) при изготовлении магнитопровода.

ЗАДАТЬ ВОПРОС      ОТПРАВИТЬ ЗАЯВКУ

Технические характеристики и размеры трансформаторов ТМГ Ш 6-10 кВ маломощного исполнения

### Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов типа ТМГ

Мощность, кВА	Корректированный уровень звуковой мощности, не более Дрз, дБА		Мощность, кВА	Корректированный уровень звуковой мощности, не более Дрз, дБА	
	с нормальным уровнем шума	с повышенным уровнем шума		с нормальным уровнем шума	с повышенным уровнем шума
1,60	62	64	6,20	70	67



## Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов типа ТМГ

Мощность, кВА	Корректированный уровень звуковой мощности, не более Lpa, дБА		Мощность, кВА	Корректированный уровень звуковой мощности, не более Lpa, дБА	
	с нормальным уровнем шума	с пониженным уровнем шума		с нормальным уровнем шума	с пониженным уровнем шума
<u>160</u>	62	54	<u>630</u>	70	62
<u>250</u>	65	56	<u>1000</u>	73	65
<u>400</u>	68	58	<u>1600</u>	75	68

Предлагаем купить герметичные трансформаторы ТМГ малозумные по доступным ценам. Агрегаты сконструированы под применение в городской среде и могут эксплуатироваться и в новых, и в старых подстанциях.

## Понятие масляных герметичных трансформаторов ТМГ

Герметичные трансформаторы ТМГ масляного типа с низким уровнем шума – это энергетически эффективные устройства, характеризующиеся уменьшенными потерями при работе на холостом ходу и в случае короткого замыкания. Повышенные технико-эксплуатационные характеристики были получены за счет создания технологии последовательной сборки step-lap, а также применения холоднокатаной стали высших марок для изготовления магнитопровода.

## Расшифровка ТМГ

Условное обозначение ТМГ расшифровывается следующим образом:

- «Т» – трехфазный;
- «М» – масляный;
- «Г» – герметичный.

## Особенности конструкции масляных малозумных ТМГ

Главная особенность всех масляных герметичных трансформаторов ТМГ – в них не используются съемные охладители и расширительные баки. Основной гофрированный бак за счет ребер на стенках в процессе эксплуатации силового трансформатора обеспечивает последующее охлаждение масла. Масло в гофрированный бак заливается в условиях глубокого вакуума.

Герметичность устройства и отсутствие расширительного бака исключает возможность соприкосновения масла с окружающей средой. Это приводит к его полной защите от увлажнения и последующего окисления. Масло на протяжении всего срока эксплуатации сохраняет свои диэлектрические свойства.

Переключатель без возбуждения в трансформаторах ТМГ позволяет осуществлять регулировку напряжения.

## Главные преимущества масляных трансформаторов ТМГ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
489

Приложение Ж- Проектный баланс водопотребления и водоотведения

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

№ п/п		Наименование производственных и административных зданий		Технологический процесс		по водопроводным вводам		норма водопотребления		Общие водопотребления		водоснабжения м.куб.сут		источники		Водоотведение, м.куб.сут					
						коп-во часов работы	коп-во единиц оборудования	основание	расход на единицу оборудования м.куб.сут		превышение качественно водоп.	м.куб.сут		городской канализации		Котельня	нормативно чистые	загрязненные механические, жидкие, пульпы, осадки и шлаки	загрязненные механические, жидкие, пульпы, осадки и шлаки	загрязненные механические, жидкие, пульпы, осадки и шлаки	доочистка
									СП 30.13330.2012	расход на единицу оборудования м.куб.сут		м.куб.сут	м.куб.сут	Котельня	нормативно чистые						
1	1	Очистные сооружения канализации	хоз.-бытовые нужды (рабочие)	24/24	24/24	Проект А, табл. А3, п.19	0,025	питьевая	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	14	15	16	17	18			
			хоз.-бытовые нужды (ИТР)	8/14	8/14	Проект А, табл. А3, п.8	0,015	питьевая	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210								
			душевая сетка	3/4	3/4	Проект А, табл. А3, п.20	0,5	питьевая	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000								
			мытье полов	3073м2	3073м2	Проект А, табл. А3, п.19	SE-04	питьевая	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537								
								Всего:	4,347	4,347	4,347	4,347	4,347								
	2	Насосная станция очищенной воды	хоз.-бытовые нужды	24/7	24/7	Проект А, табл. А3, п.19	0,025	питьевая	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175								
			хоз.-бытовые нужды	8/1	8/1	Проект А, табл. А3, п.8	0,015	питьевая	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015								
			душевая сетка	3/1	3/1	Проект А, табл. А3, п.20	0,5	питьевая	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500								
			мытье полов	2000м2	2000м2	Проект А, табл. А3, п.19	SE-04	питьевая	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100								
								Всего:	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790								
								ИТОГО:	5,137	5,137	5,137	5,137	5,137								

Примечание:

Расход воды на наружное пожаротушение - 110 л/с

нач. технологического отд. АО "МосводоканалНИИпроект"

Пшенко Н.Л.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Приложение 3-Разрешения на сброс загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты № 1342959-2017 от 01.08.17 г



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119991, Москва, ГСП-1  
ул. Новый Арбат, д.11, стр. 1  
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48  
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: depmospriroda@mos.ru  
http://www.eco.mos.ru

01.08.2017 № 1342959-2017

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на сброс загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты**

Акционерное общество «Мосводоканал» (АО «Мосводоканал»)  
Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений

ОГРН – 1127747298250, ИНН – 7701984274

Адрес фактического местонахождения производственной территории  
г. Москва, Южное Бутово, Проектируемый проезд 1113, вл. 1, ЮЗАО

*для юридического лица - полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица; идентификационный номер налогоплательщика*

разрешается осуществлять сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод на основании приказа Департамента природопользования и охраны окружающей среды по г. Москве от 26.05.2017 № 05-11-85/17 по выпуску в реку Десну с координатами точки сброса СШ 55°29'48,87" / ВД 37°27'32,72"

В период с "01" июня 2017 г. по "01" июня 2018 г.

Перечень и количество загрязняющих веществ по каждому из 1 выпусков сточных и (или) дренажных вод указаны в приложениях (на 2-х листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Руководитель Департамента



А.О.Кульбачевский

0472600

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
491

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

Приложение <\*> к разрешению на сброс загрязняющих веществ в водные объекты

### Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к сбросу

#### Река Десна

наименование приемника сточных вод

по выпуску АО «Мосводоканал» Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений  
г. Москва, Южное Бутово, Проектируемый проезд 1113, вл. 1, ЮЗАО

координаты точки сброса СШ 55°29'48.87" / ВД 37°27'32.72"

местоположение

утвержденный расход сточных и (или) дренажных вод **29280,0 тыс.м³/год; 5300,00 м³/час;**

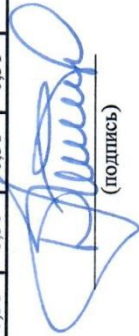
№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющего вещества, т/год		Фактическая концентрация загрязняющего вещества на выпуске дренажных вод, мг/лм³		Фактический сброс загрязняющего вещества, т/год		Фактическая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных и (или) дренажных вод, мг/лм³		Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах норматива НДС, т/год		Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах установленного лимита, т/год								
		3	4	3	4	4а	4б	4в	4г	5	6	6а	6б	6в	6г	7	8	8а	8б	8г
1	Взвешенные в-ва	1,225	16,40665	5,455188	3,761504	2,550317	4,639644	13,05	381,06	93,96	95	96,05	96,05	7	8	-	-	-	-	-
2	БПКполн	3,386	45,95715	10,39295	10,3679	11,99891	13,19739	3	87,6	21,6	21,84	22,08	22,08	-	-	-	-	-	-	-
3	Нефтепродукты	0,032	0,433953	0,047245	0,090236	0,140338	0,156134	0,05	1,46	0,36	0,36	0,37	0,37	-	-	-	-	-	-	-
4	Нитрат ион	16,3	222,1788	38,26768	41,29127	84,10523	58,51466	40	1168	288	291,2	294,4	294,4	-	-	-	-	-	-	-
5	АПАВ	0,056	0,756547	0,197207	0,173766	0,149414	0,236159	0,5	14,6	3,6	3,64	3,68	3,68	-	-	-	-	-	-	-
6	Сульфаты	80,4	1078,853	299,6434	282,0686	264,2964	232,8445	100	2920	720	728	736	736	-	-	-	-	-	-	-
7	Фосфаты по Р	0,72	9,702874	2,493822	2,200568	2,588686	2,419798	0,2	5,84	1,43	1,45	1,48	1,48	0,687	10,2327	2,976738	2,336227	2,451421	2,468332	-
8	Ион аммония	0,416	5,619055	1,420892	1,300956	1,492376	1,404831	0,5	14,6	3,6	3,64	3,68	3,68	-	-	-	-	-	-	-
9	Нитрит ион	0,063	0,845819	0,220922	0,205118	0,215016	0,204762	0,08	2,34	0,58	0,58	0,59	0,59	-	-	-	-	-	-	-
10	Никель	0,003	0,039509	0,010231	0,012821	0,007685	0,008772	0,01	0,292	0,071	0,073	0,074	0,074	-	-	-	-	-	-	-
11	Медь	0,002	0,031148	0,007171	0,007423	0,008508	0,008045	0,001	0,029	0,007	0,0072	0,0074	0,0074	0,002	0,03	0,008951	0,006482	0,007011	0,007512	-
12	Цинк	0,071	0,956516	0,236534	0,230169	0,24211	0,247703	0,01	0,292	0,071	0,073	0,074	0,074	0,068	1,0164	0,302472	0,233623	0,241687	0,238641	-
13	Ртуть	0	0	0	0	0	0	0,00001	0,0003	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008	-	-	-	-	-	-	-
14	Марганец	0,0004	0,005496	0	0,005496	0	0	0,01	0,29	0,06	0,07	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-

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

15 Стронций	0,25	3,365199	0,815883	0,731805	0,827577	0,989935	0,4	11,68	2,89	2,91	2,94	2,94	-	-	-	-
16 Железо общее	0,017	0,237292	0,033331	0,05111	0,059118	0,073733	0,1	2,92	0,71	0,73	0,74	0,74	-	-	-	-
17 Фенол	0	0	0	0	0	0	0,001	0,029	0,007	0,0072	0,0074	0,0074	-	-	-	-
18 Хлориды по Cl-	108,9	1474,014	363,5616	315,1157	368,1578	427,1789	300	8760	2160	2184	2208	2208	-	-	-	-
19 Хром (+3)	0,0003	0,00456	0,000766	0,001646	0,001176	0,000972	0,07	2,04	0,51	0,51	0,51	0,51	-	-	-	-

Начальник Управления государственного экологического контроля

Д.М. Крикуненко  
(Ф.И.О)



(подпись)

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

<\*> Является неотъемлемой частью разрешения на сброс загрязняющих веществ в водные объекты  
Г.С. Дикова, 8 (495)691-52-61

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДА МОСКВЫ

РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

от "14" сентября 2015 г. № 77-09-01.01.016-П-Р/ДХ-С-2015-00246 г. Москва

1. Сведения о водопользователе:

Акционерное общество «Мосводоканал» (АО «Мосводоканал») для цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений.

ОГРН 1127747298250.

Юридический адрес: 105005, г. Москва, Плетешковский пер., д.2

Почтовый адрес: 105005, г. Москва, Плетешковский пер., д.2

2. Цель, виды и условия использования  
водного объекта или его части

2.1. Цель использования водного объекта или его части:

сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

2.2. Виды использования водного объекта или его части:

совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

2.3. Условия использования водного объекта или его части.

Использование водного объекта (его части), указанного в пункте 3.1 настоящего Решения, может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) недопущения нарушения прав других водопользователей, а также причинения вреда окружающей среде;

2) содержания в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых Водопользователем гидротехнических и иных сооружений, связанных с использованием водного объекта;

3) оперативного информирования Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы, Отдела водных ресурсов по г.Москве Московско-Окского бассейнового водного управления, Главного управления МЧС России по г. Москве, Префектуры

1

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Троицкого и Новомосковского административных округов г.Москвы об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) своевременного осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций, негативно влияющих на состояние водного объекта;

5) ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной по программе, согласованной с отделом водных ресурсов по г. Москве Московско-Окского бассейнового водного управления, а также представлении в установленные сроки бесплатно результатов таких регулярных наблюдений в Отдел водных ресурсов по г. Москве Московско-Окского бассейнового водного управления.

Разработать и согласовать с Отделом водных ресурсов по г. Москве Московско-Окского БВУ программу регулярных наблюдений за водным объектом (р.Десна) и его водоохранной зоной. Срок – 30 октября 2015г.;

6) отказа от проведения работ на водном объекте (природном), приводящих к изменению его естественного водного режима;

7) осуществления сброса сточных вод в р. Десна в следующем месте: в черте города Москвы ТиНАО ниже дер. Расторопово.

Географические координаты: СШ 55°29'48,87" ВД 37°27'32,72";

8) осуществления сброса сточных вод с использованием следующих очистных и водоотводящих сооружений:

Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений АО «Мосводоканал» осуществляет эксплуатацию очистных сооружений в Южном Бутово в г. Москве и отведение в реку Десна очищенных сточных вод.. Общая проектная производительность очистных сооружений - 80 тыс. м<sup>3</sup>/сут., фактическая – 80 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В реку Десна сбрасываются очищенные стоки от жилых массивов Южного и Северного Бутово, и от развивающихся районов г. Щербинка ТиНАО г. Москвы. Выпуск рассеянный, оголовок выпуска – открытый канал длиной 265 м, выполнен из монолитного железобетона.

9) объем сброса сточных вод не должен превышать 29280 тыс. м<sup>3</sup> в год. Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

10) максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать следующих значений показателей:

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах (г/м <sup>3</sup> )
Нефтепродукты	0,05
Взвешенные вещества	13,05
БПК полн.	3,0
Нитрат ион	40,0
АПАВ	0,5
Сульфаты	100,0
Фосфаты по Р	0,2
Ион аммония	0,5
Нитрит ион	0,08
Никель	0,01
Медь	0,001
Цинк	0,01
Ртуть	0,00001
Марганец	0,01
Стронций	0,4
Железо общее	0,1
Фенол	0,001
Хлориды по С1	300,0
Хром (3+)	0,07

Показатели качества сточных вод должны определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений: Аналитическим испытательным центром ЗАО «РОСА». Аттестат аккредитации аналитической лаборатории № РОСС .RU.0001.510078, сроком действия до 22 апреля 2019 г.;

11) осуществления сброса сточных вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса). Не допускается залповых сбросов сточных вод;

12) обработки осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства;

13) вода в р. Десна в месте сброса сточных вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям:

3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
496



нет данных;

14) содержании в исправном состоянии эксплуатируемых Водопользователем очистных сооружений;

15) ежеквартального представления бесплатно в Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы отчета о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже мест сброса.

16) разработки и представления в Московско-Окское территориальное управление Росрыболовства на согласование плана водоохранных мероприятий и отчета об их исполнении. Срок – ежегодно.

### 3. Сведения о водном объекте.

3.1. река Десна, Код водного объекта 09010101612110000024209 приток реки Пахра, бассейн реки Оки; г. Москва, ТиНАО.

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта: длина водотока -88 км, площадь водосбора 717 км<sup>2</sup>.

Река Десна является рыбохозяйственным водоемом II категории.

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования: нет данных.

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования: нет данных.

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя: закрытые стальные трубопроводы d=1200 мм, железобетонная труба d=1200 мм, переходящая в чугунные трубы d=600 мм длиной 1057 м, открытый канал длиной 265 м (выполнен из монолитного железобетона, 2-х секционного сечения, ширина секции 6,0 м, глубиной 2,0 м).

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования: нет данных.

### 4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен с 14 сентября 2015 года по 11 сентября 2020 года Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы.

4

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
497

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

### 5. Приложения

5.1. Материалы в графической форме с указанием места водовыпуска.

5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме.

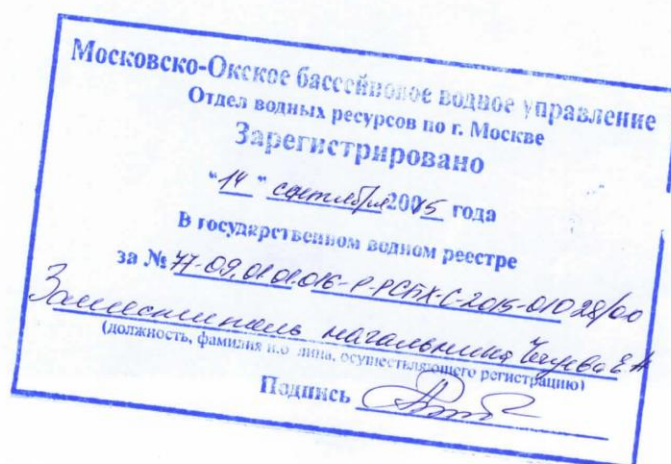
Руководитель  
Департамента жилищно-  
коммунального хозяйства  
и благоустройства города  
Москвы



(Подпись)

Говердовский  
Владимир  
Вячеславович

М.П.



5

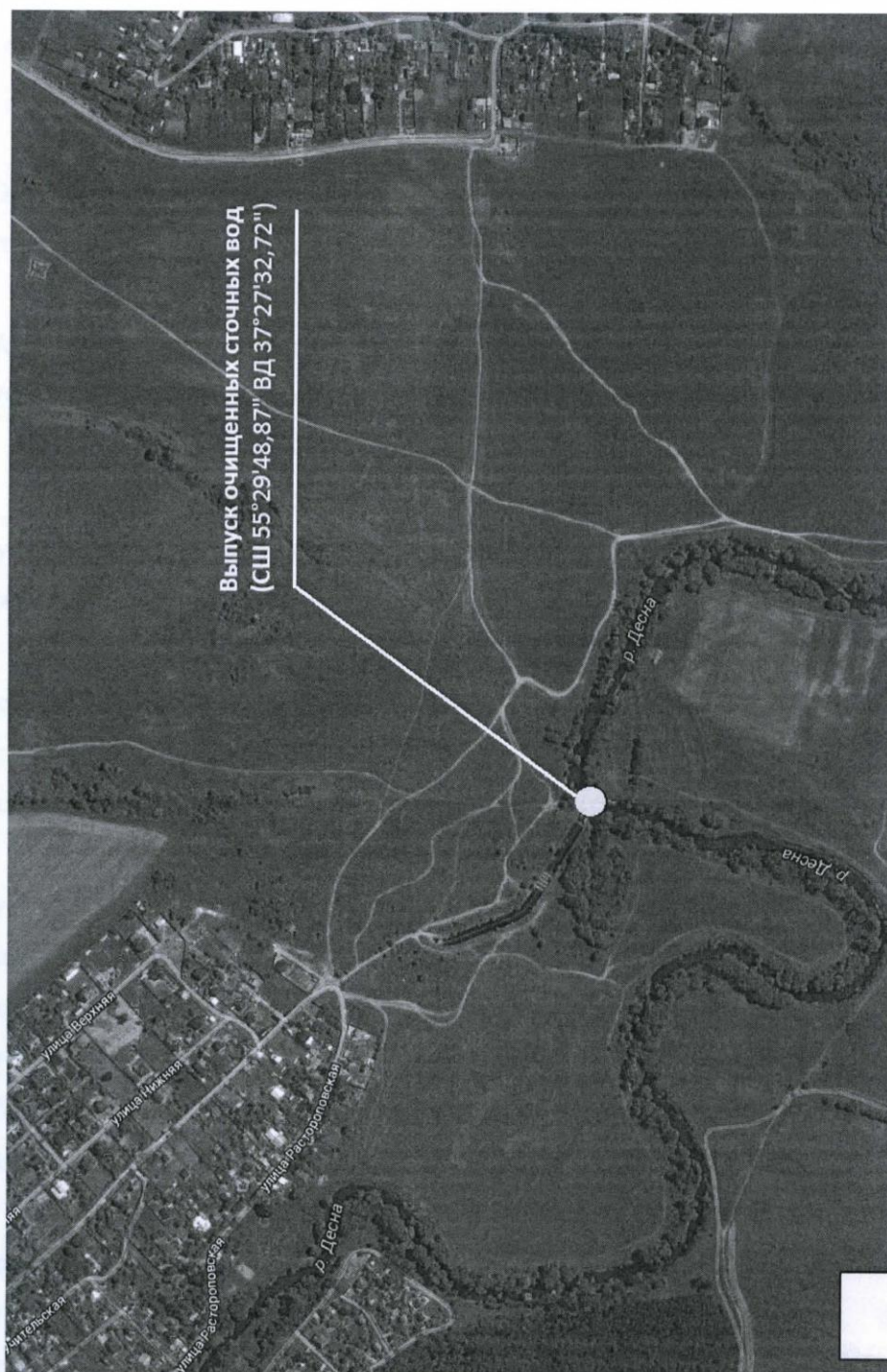
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
498

Схема размещения места выпуска очищенных сточных вод



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**к материалам для оформления решения о предоставлении водного объекта в пользование для Цеха комплексной очистки сточных вод**

### 1. Общие сведения

Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений АО "Мосводоканал" осуществляет эксплуатацию очистных сооружений в Южном Бутово г. Москвы и отведение в реку Десну очищенных сточных вод.

Проектная производительность очистных сооружений составляет 80 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Сооружения рассчитаны на максимальную часовую нагрузку в размере 5300 м<sup>3</sup>/час. Годовой объем очищенной воды, сбрасываемой в реку Десну, составит:

$$80 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.} \times 366 \text{ сут.} = 29280 \text{ тыс. м}^3/\text{год.}$$

Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений осуществляет прием сточных вод от жилых массивов микрорайонов Щербинки, Южного и Северного Бутово.

Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений представляет собой комплекс современных немецких технологий, адаптированных к российским условиям, и соответствуют наилучшим европейским экономически доступным технологиям, применяемым для очистки коммунальных сточных вод.

На очистных сооружениях предусмотрены: биологическая очистка с глубоким удалением азотосодержащих и фосфорных соединений (приемная камера, решетки, аэрируемые песколовки-жироловки, фосфорные бассейны, аэротенки), доочистка (песчаные фильтры) с обеззараживанием воды ультрафиолетом (УФ-установки канального типа), уплотнение и механическое обезвоживание избыточного активного ила (фильтр-пресса) с применением реагентов (хлорное железо и известь).

Технология Цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений отличается высокой технической надежностью и экономической эффективностью. Управление, обслуживание и контроль сооружений обеспечивается посредством интегрированной, программируемой системы управления, связанной с системой обслуживания и контроля.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Решение о предоставлении водного объекта в пользование №77-09.01.01.016-Р-РСБХ-С-2013-00601/00 от 04.04.2013 было выдано ОАО "Мосводоканал" Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы для цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений на срок до 05.09.2015 г. Переоформление Решения производится в связи с необходимостью продления его срока действия.

## 2. Технология очистки сточных вод

Сточные воды подаются в приемную камеру очистных сооружений Цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений насосной станцией Южное Бутово, оборудованной аварийно-регулирующим резервуаром (АРР) объемом 18 м<sup>3</sup>. Использование АРР позволяет снизить выраженную часовую неравномерность поступления сточных вод, а также исключить аварийный излив неочищенных сточных вод в водоем.

Поступающие сточные воды проходят решетки с прозором 10 мм. Удаленные механическим способом отбросы с решеток направляются транспортером для сбора в контейнер с последующим их вывозом. Очищенные от твердых примесей сточные воды поступают в аэрируемую песко- и жироловку. Отделяемый от жидкости песок с помощью гидроэлеваторов направляется в бункер для складирования, откуда, пройдя через классификатор для снижения влажности и органических примесей поступает в контейнер для последующего вывоза.

Сточная вода после песко- жироловки направляется на сооружения биологической очистки воды. Для биологической очистки стоков используется симультантная нитри-денитрификация по способу SymBio с применением аэробной стабилизации активного ила. В процессе денитрификации азот аммонийный превращается в нитрат. Удаление фосфатов обеспечивается как биологическим путем, так и с применением реагента – хлорного железа, ввод которого осуществляется перед фосфорными бассейнами. Принятая технология обеспечивает глубокое удаление биогенных элементов (азота и фосфора) до концентраций, не вызывающих эвтрофикацию водоема.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 501
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.		

Из аэротенков иловая смесь поступает во вторичные отстойники. Отстойные во вторичных отстойниках биологически очищенные сточные воды подаются на фильтрацию. Возвратный активный ил подается в поток сточной воды перед фосфорными бассейнами.

Фильтрация сточных вод осуществляется на песчаных фильтрах с последующим обеззараживанием ультрафиолетом, что обеспечивает бактериальную безопасность очищенных сточных вод для населения.

Аэробно стабилизированный избыточный активный ил из сооружений биологической очистки направляется в уплотнитель. Уплотненный ил после реагентной обработки хлорным железом и известью подается на механическое обезвоживание на фильтр-прессах до 70%.

### **3. Водоотводящая система Цеха комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений**

Транспортировка очищенных сточных вод происходит по системе закрытых стальных трубопроводов 2d 1200мм, далее железобетонной трубой d 1200мм, переходящей в чугунные трубы 2d 600мм (1057м), которых завершаются на выходе в р. Десну открытым каналом, длиной 265,0м. Конструкция канала выполнена из монолитного железобетона. Сечение канала 2-х секционное, ширина секции равна 6,0 м; глубина секции 2,0 м. Канал служит для снижения температуры очищенной воды и насыщения ее кислородом. Предусмотрено устройство 2-х водосбросов-аэраторов и 2-х сопрягающих сооружений: одно располагается на выпуске трубопроводов в канал, второе на примыкании открытого канала к р. Десне. Расстояние от места сброса до береговой линии - 0,0 м.

### **4. Учет объемов сброса.**

Учет объема сбрасываемых вод осуществляется с использованием электромагнитного расходомера MAG-XE (изготовитель «ABB Fisher-Porter», Германия), установленного на выходе с очистных сооружений перед блоком УФ-обеззараживания. Точность показаний установленного электромагнитного расходомера MAG-XE подтверждается систематически проводимыми поверками. Свидетельство о поверке расходомера сроком действия до 29.04.2019 г. прилагается.

9

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
502

### 5. Способ контроля качества очищенных сточных вод

Контроль качества воды в контрольных створах и на выпуске очищенных сточных вод осуществляется с привлечением аккредитованной лаборатории ЗАО "РОСА", аттестат аккредитации прилагается.

Контрольные створы в р. Десне определены на расстоянии 100 м выше сброса (т.1) и 50м ниже сброса (т.2).

Заместитель директора – главный инженер  
Курьяновских очистных сооружений  
АО «Мосводоканал»



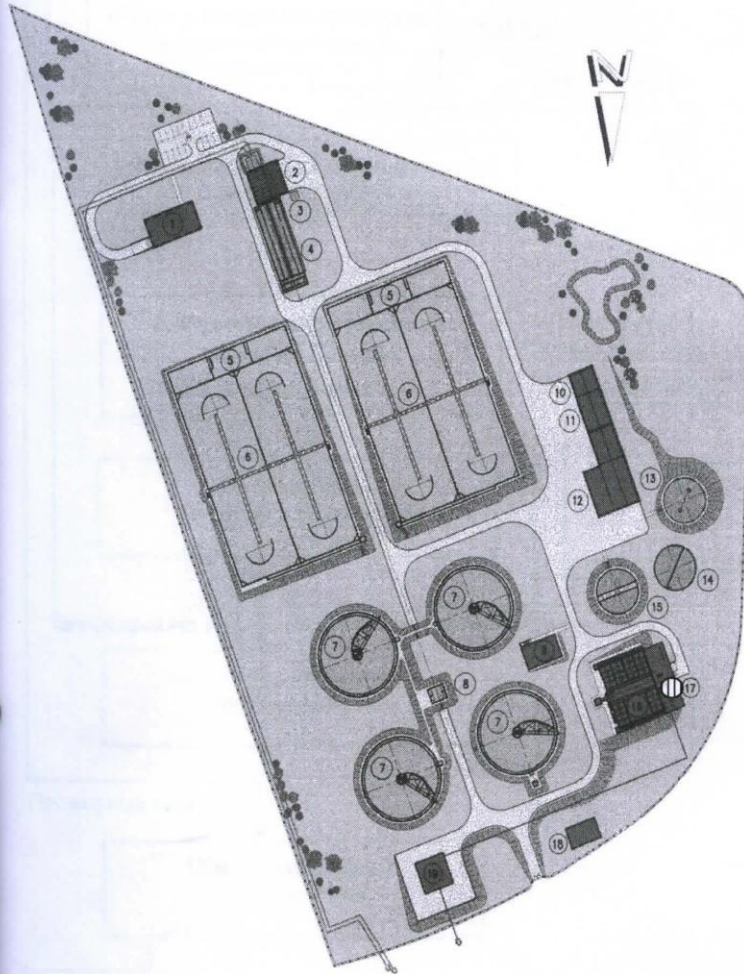
А.Э.Чурбанов

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

## СХЕМА ЦЕХА КОМПЛЕКСНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД КУРЬЯНОВСКИХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ



### Экспликация

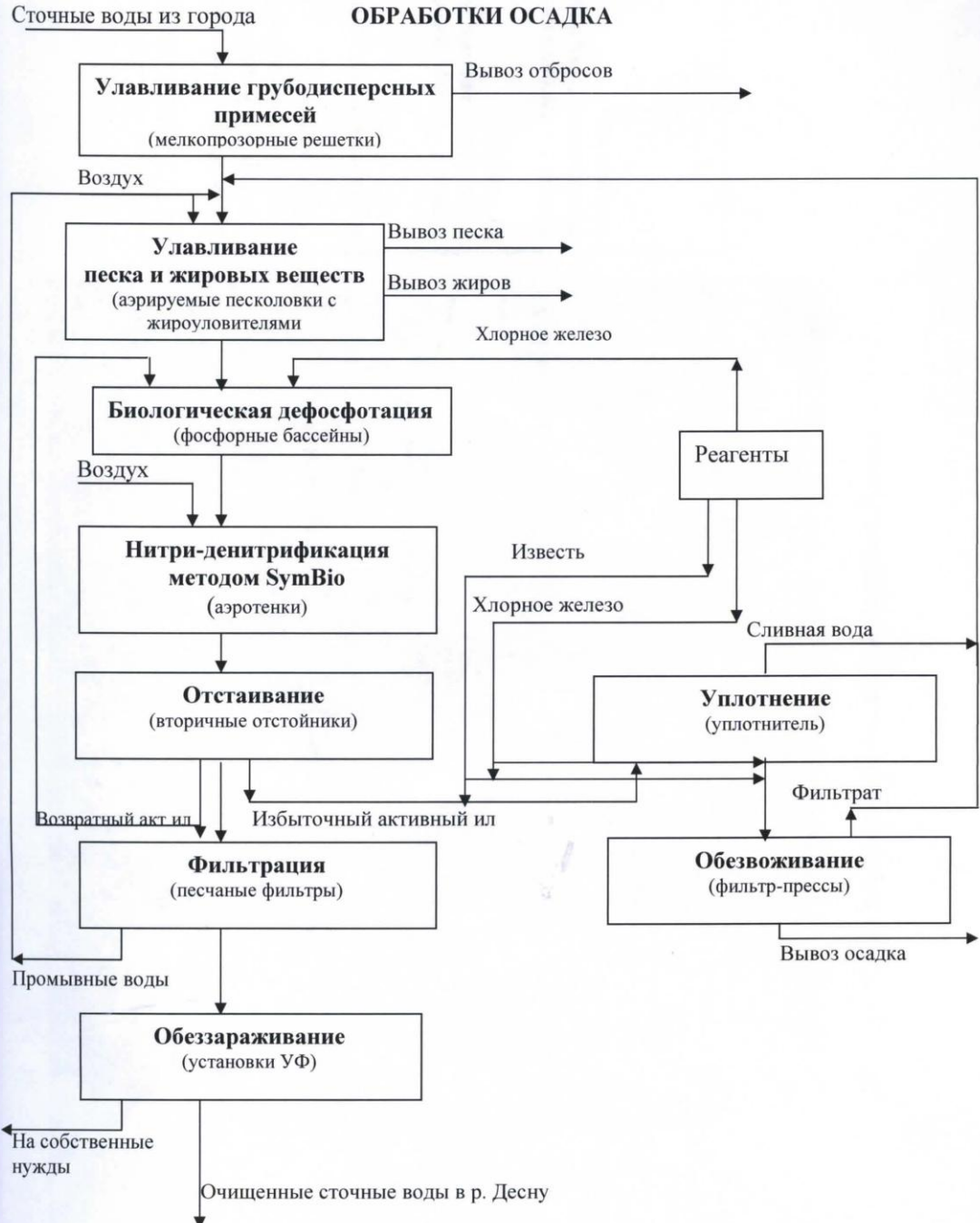
- ① Производственное здание
- ② Здание пешеходов, Питающая шахта
- ③ Шахта для жира
- ④ Вентилируемый песко- и жируловитель
- ⑤ Фосфорный бассейн
- ⑥ Аэрационный бассейн
- ⑦ Бассейн вторичной очистки
- ⑧ Распределит. устройство
- ⑨ Насосная станция перекачки ила
- ⑩ Гараж
- ⑪ Воздуходувная станция
- ⑫ Здание многоцелевого назначения
- ⑬ Резервуар для сбора шлама
- ⑭ Резервуар для фильтрата  
Резервуар для сбора шламовой воды
- ⑮ Предварит. уплотнитель
- ⑯ Станция фильтрации
- ⑰ Стерилизатор
- ⑱ Здание трансформаторной подстанции
- ⑲ Станция насосов
  
- Ⓢ Расходомер учёта очищенных сточных вод

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ОБРАБОТКИ ОСАДКА



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

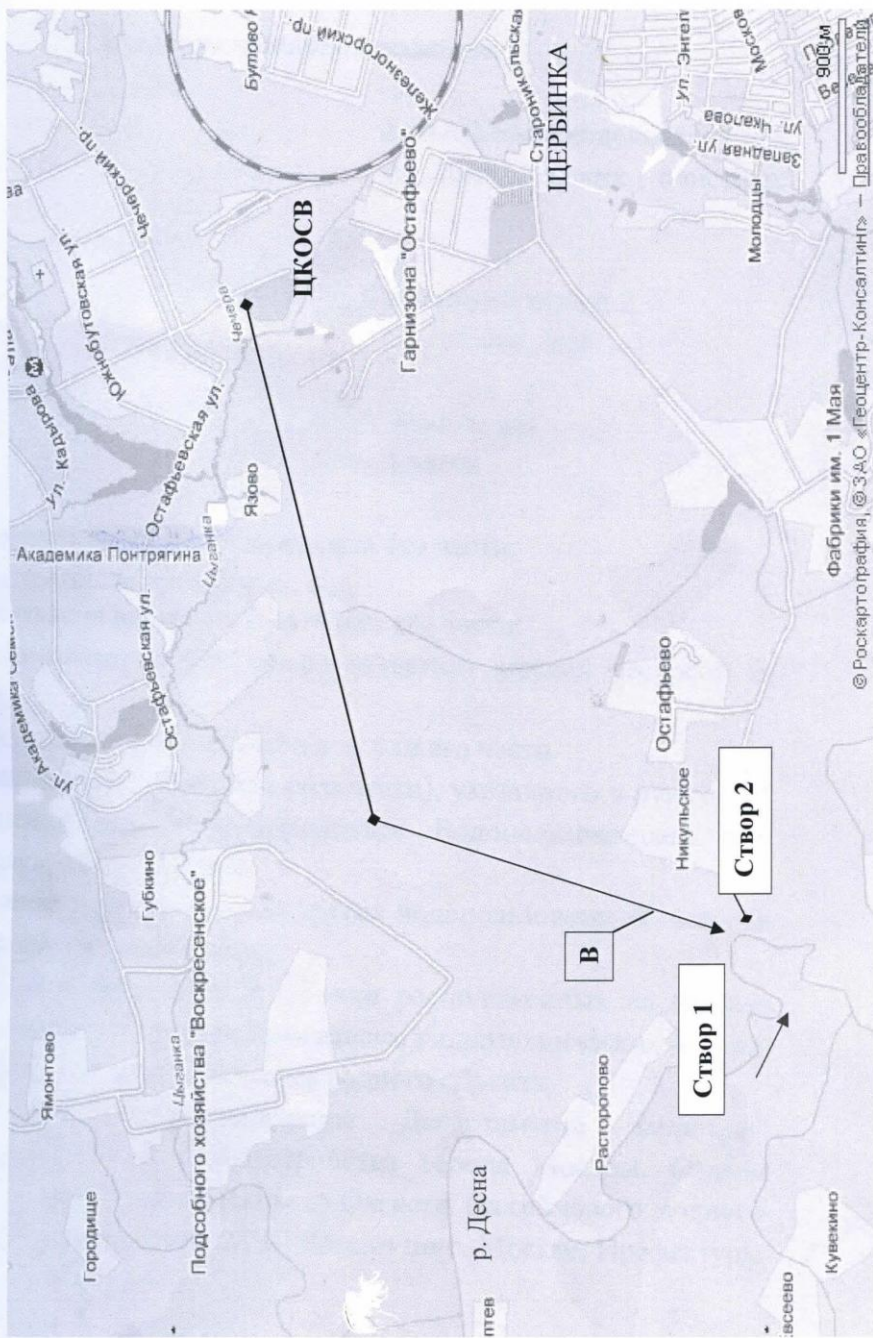
25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
506



Условные обозначения

**ЦКОСВ** – Цех комплексной очистки сточных вод Курьяновских очистных сооружений АО "Мосводоканал"

**В** – выпуск очищенных сточных вод.

**Створ 1** – контрольный створ на 100 м выше выпуска очищенных сточных вод.

**Створ 2** – контрольный створ на 50 м ниже выпуска очищенных сточных вод.

Схема размещения места контролируемых створов

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы

Прошито и пронумеровано  
Всего 13 листов,  
в т.ч. графических  
приложений 4 листов  
*Матвеева Ольга Юрьевна*  
(подпись, ФИО)  
«    »    Г.



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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**Приложение К–Расчет выбросов от источников предприятия на период эксплуатации**

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 13.10.2017**

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"

Регистрационный номер: 01-17-0002

**ИЗА 0026-0027**

Объект: №1 ОСК ЮБОС

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №26-27 решетки здания решеток суш.

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] решетки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

Источник выделения: №1 решетки

Тип источника: Решетки

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000149	0,000528
0303	Аммиак	0,0001322	0,004368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000303	0,001074
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000696	0,002184
0410	Метан	0,0042693	0,137212
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000134	0,000473
1325	Формальдегид	0,0000123	0,000382
1716	Одорант СПМ	0,0000008	0,000030

**Расчетные формулы**

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 508
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 20 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 20 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 20 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 14,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 23,76 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000149	0,0000149, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000528	0,0005277, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
509

при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000015421
3,5	0,58	1,008522486	0,000017536
8	0,08	1,003376461	0,000039878

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000149 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000528 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001322	0,0001233, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,004368	0,0043675, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,24

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
510

м/с		
	0,5	0,24

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^\phi=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_\phi \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_\phi \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000127618
3,5	0,58	1,008522486	0,000145126
8	0,08	1,003376461	0,000330023

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001233 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004368 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_\phi = 1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_\phi$ ): 27726,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[304] Азот (III) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000303	0,0000303, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,001074	0,0010737, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_\phi$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,059

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^\phi=1$

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

511

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000031373
3,5	0,58	1,008522486	0,000035677
8	0,08	1,003376461	0,000081131

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000303 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001074 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000696	0,0000617, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,002184	0,0021838, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,12

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
512



$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000063809
3,5	0,58	1,008522486	0,000072563
8	0,08	1,003376461	0,000165012

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000617 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002184 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000 (7 [1])$

#### [410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0042693	0,0038750, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,137212	0,1372124, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	7,54

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,004009342
3,5	0,58	1,008522486	0,004559368
8	0,08	1,003376461	0,010368237

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0038750 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,137212 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 379905000,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000134	0,0000134, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000473	0,0004731, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000013825

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
514

3,5	0,58	1,008522486	0,000015722
8	0,08	1,003376461	0,000035753

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000134 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000473 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000123	0,0000108, г/с	1,137587	1,000000
Валовый выброс	0,000382	0,000382, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,021

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000011167
3,5	0,58	1,008522486	0,000012699
8	0,08	1,003376461	0,000028877

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000108 г/с

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
515

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000382 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1,137587 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 438027,946821 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

### [1716] Одорант СПМ

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000008	0,0000008, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000030	0,0000300, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,00165

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034667497	0,000000877
3,5	0,58	1,008522486	0,000000998
8	0,08	1,003376461	0,000002269

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0000008 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000030 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 516
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 0,000000 (20 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

### ИЗА 0032

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 2

Название источника выбросов: №32 решетки здания решеток проект

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] решетки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

Источник выделения: №1 решетки

Тип источника: Решетки

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000633	0,002259
0303	Аммиак	0,0005616	0,018694
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001288	0,004596
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002954	0,009347
0410	Метан	0,0181297	0,587301
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000567	0,002025
1325	Формальдегид	0,0000521	0,001636
1716	Одорант СПМ	0,0000036	0,000129

#### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\text{max}}$ ), г/с

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист 517
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	

25-18-П-Д1912-ООС5

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 20 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 20 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 20 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 14,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 112,5 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000633	0,0000633, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002259	0,0022588, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
518

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000066871
3,5	0,58	1,013908737	0,000074865
8	0,08	1,005510400	0,000169703

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000633 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002259 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp. макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp. макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0005616	0,0005238, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,018694	0,0186939, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,24

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 519
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000553412
3,5	0,58	1,013908737	0,000619573
8	0,08	1,005510400	0,001404437

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0005238 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,018694 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 27726,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчетов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учета внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001288	0,0001288, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,004596	0,0045956, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,059

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 520
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000136047
3,5	0,58	1,013908737	0,000152312
8	0,08	1,005510400	0,000345257

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001288 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004596 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002954	0,0002619, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,009347	0,0093470, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,12

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 521

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000276706
3,5	0,58	1,013908737	0,000309787
8	0,08	1,005510400	0,000702218

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002619 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,009347 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

#### [410] Метан

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0181297	0,0164553, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,587301	0,5873007, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	7,54

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра	Повторяемость градации	Безразмерный	Доля градации (M), г/с
-------------------------	------------------------	--------------	------------------------

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

(u), м/с	(P), доли единиц	коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	
1	0,22	1,056577519	0,017386346
3,5	0,58	1,013908737	0,019464919
8	0,08	1,005510400	0,044122718

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0164553 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,587301 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 379905000,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000567	0,0000567, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002025	0,0020252, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000059953
3,5	0,58	1,013908737	0,000067120
8	0,08	1,005510400	0,000152147

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
523

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000567 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002025 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000521	0,0000458, г/с	1,137587	1,000000
Валовый выброс	0,001636	0,0016357, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,021

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000048424
3,5	0,58	1,013908737	0,000054213
8	0,08	1,005510400	0,000122888

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000458 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001636 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 524
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,137587 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 438027,946821 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

### [1716] Одорант СПМ

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000036	0,0000036, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000129	0,0001285, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,00165

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056577519	0,000003805
3,5	0,58	1,013908737	0,000004260
8	0,08	1,005510400	0,000009656

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0000036 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000129 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (20 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень закрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

### ИЗА 0039

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №39 помещение декантеров

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] контейнеры с осадком 3шт		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

Источник выделения: №1 контейнеры с осадком 3шт

Тип источника: иловый осадок

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000024	0,000084
0303	Аммиак	0,0001534	0,005418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000426	0,001505
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000124	0,000436
0410	Метан	0,0006816	0,024078
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000158	0,000557
1325	Формальдегид	0,0000107	0,000376
1716	Одорант СПМ	0,0000006	0,000020

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \text{ (1 [1])}$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

526

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \Sigma P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая открытые участки) ( $S$ ): 19,42 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0 м<sup>2</sup>

### [301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000024	0,0000024, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000084	0,0000843, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0056 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0056 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0056

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000002452
3,5	0,58	1,006871391	0,000002802
8	0,08	1,002722326	0,000006379

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000084 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001534	0,0001534, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,005418	0,0054175, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,36 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,36 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,36

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000157656
3,5	0,58	1,006871391	0,000180160
8	0,08	1,002722326	0,000410098

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001534 г/с

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 528
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,005418 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000426	0,0000426, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,001505	0,0015049, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000043793
3,5	0,58	1,006871391	0,000050044
8	0,08	1,002722326	0,000113916

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000426 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001505 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Максимальный выброс	0,0000124	0,0000124, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000436	0,0004364, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с  
Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000012700
3,5	0,58	1,006871391	0,000014513
8	0,08	1,002722326	0,000033036

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000124 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000436 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0006816	0,0006816, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,024078	0,0240779, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 1,6 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 1,6 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	1,6

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
530

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000700693
3,5	0,58	1,006871391	0,000800712
8	0,08	1,002722326	0,001822657

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0006816 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,024078 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000158	0,0000158, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000557	0,0005568, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра	Повторяемость градации	Безразмерный	Доля градации (M), г/с

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 531
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(u), м/с	(P), доли единиц	коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>ср</sup> )	
1	0,22	1,027951225	0,000016204
3,5	0,58	1,006871391	0,000018516
8	0,08	1,002722326	0,000042149

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000158 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000557 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000107	0,0000107, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000376	0,0003762, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,025 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,025 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,025

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>ср</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000010948
3,5	0,58	1,006871391	0,000012511
8	0,08	1,002722326	0,000028479

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000107 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000376 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 532

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000006	0,0000006, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000020	0,0000196, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,027951225	0,000000569
3,5	0,58	1,006871391	0,000000651
8	0,08	1,002722326	0,000001481

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000006 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000020 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

**ИЗА 6028**

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6028 приемная камера проект

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
533

1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] приемная камера		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

Источник выделения: №1 приемная камера

Тип источника: Приемная камера

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001242	0,004428
0303	Аммиак	0,0008117	0,026998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002120	0,007560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016739	0,052917
0410	Метан	0,1174418	3,801351
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000787	0,002808
1325	Формальдегид	0,0001321	0,003888
1716	Одорант СПМ	0,0000055	0,000194

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \Sigma P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

534

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$$G = G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\text{ф}}): \Delta T^{\text{ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ф}} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{cp}}): \Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 160 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001242	0,0001242, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,004428	0,0044277, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000130903
3,5	0,58	1,013351926	0,000146787
8	0,08	1,005289801	0,000332843

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001242 г/с

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 535
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004428 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000$  (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчетов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учета внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0008117	0,0007571, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,026998	0,0269982, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000798187
3,5	0,58	1,013351926	0,000895040
8	0,08	1,005289801	0,002029529

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0007571 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,026998 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1,072134 \quad (7 [1])$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 536
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 27726,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \quad (7 \text{ [1]})$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002120	0,0002120, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,007560	0,0075595, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 \text{ [1]})$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000223492
3,5	0,58	1,013351926	0,000250611
8	0,08	1,005289801	0,000568268

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0002120 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,007560 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}}/P_{\text{ф}} = 1,000000 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 0,000000 (18 °C)

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 537

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0016739	0,0014839, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,052917	0,0529165, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,054312543	0,001564447
3,5	0,58	1,013351926	0,001754278
8	0,08	1,005289801	0,003977878

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0014839 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,052917 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,128065 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		538

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,1174418	0,1065953, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	3,801351	3,801351, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,054312543	0,112384750
3,5	0,58	1,013351926	0,126021632
8	0,08	1,005289801	0,285757752

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,1065953 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 3,801351 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S<sub>о</sub>/S = 0,0000 (7 [1])

[1071] Гидроксибензол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без	Безразмерный коэффициент	Безразмерный коэффициент,
--	-----------------	----------------------	--------------------------	---------------------------

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

		учёта внешних факторов	поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000787	0,0000787, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002808	0,0028078, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с  
Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000083011
3,5	0,58	1,013351926	0,000093084
8	0,08	1,005289801	0,000211071

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000787 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002808 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S<sub>о</sub>/S = 0,0000 (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный	0,0001321	0,0001090, г/с	1,211464	1,000000

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
540

выброс				
Валовый выброс	0,003888	0,0038877,	-	1,000000
		т/год		

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000114939
3,5	0,58	1,013351926	0,000128886
8	0,08	1,005289801	0,000292252

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001090 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,003888 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,211464 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000055	0,0000055, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000194	0,0001944, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup>

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
541

при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,054312543	0,000005747
3,5	0,58	1,013351926	0,000006444
8	0,08	1,005289801	0,000014613

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000055 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000194 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp. \max}/P_{\phi}=1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp. \max}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000 (7 [1])$

## ИЗА 6029

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6029 вторичный отстойник проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
542

1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640
------	-------------	-----------	----------

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] вторичный отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Источник выделения: №1 вторичный отстойник

Тип источника: Вторичный отстойник

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

543

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$$G = G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\text{ф}}): \Delta T^{\text{ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ф}} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{cp}}): \Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 807 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003000	0,0003000, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,010839	0,0108388, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000327170
3,5	0,58	1,022228558	0,000357827
8	0,08	1,008806569	0,000807152

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0003000 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010839 т/год

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
544



Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000$  (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0021787	0,0020321, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,073408	0,0734083, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,002215830
3,5	0,58	1,022228558	0,002423468
8	0,08	1,008806569	0,005466622

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0020321 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,073408 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		545

наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 29726,000000 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 27726,000000 (18 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0009697	0,0009697, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,035029	0,0350291, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,001057353
3,5	0,58	1,022228558	0,001156433
8	0,08	1,008806569	0,002608569

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0009697 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,035029 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}}/P_{\text{ф}} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 0,000000 (18 °С)

Учет механических укрытий

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 546
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0005077	0,0004501, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,016258	0,0162582, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000490754
3,5	0,58	1,022228558	0,000536741
8	0,08	1,008806569	0,001210728

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0004501 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,016258 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp. макс}/P_{ф}=1,128065 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp. макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{ф}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[410] Метан

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0300518	0,0272763, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,985347	0,9853469, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,029742687
3,5	0,58	1,022228558	0,032529767
8	0,08	1,008806569	0,073377478

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0272763 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,985347 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,0000 (7 [1])

[1071] Гидроксибензол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

			химические процессы (а <sub>2</sub> )	укрытия (а <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0003464	0,0003464, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,012514	0,0125139, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,0254 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,0254 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000377732
3,5	0,58	1,022228558	0,000413128
8	0,08	1,008806569	0,000931894

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0003464 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,012514 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S<sub>о</sub>/S = 0,0000 (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0006113	0,0005046, г/с	1,211464	1,000000
Валовый	0,018229	0,0182289,	-	1,000000

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 549

выброс		т/год	
--------	--	-------	--

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с  
Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000550240
3,5	0,58	1,022228558	0,000601801
8	0,08	1,008806569	0,001357483

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0005046 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,018229 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,211464 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000177	0,0000177, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000640	0,0006405, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 550
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.		

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000019333
3,5	0,58	1,022228558	0,000021144
8	0,08	1,008806569	0,000047695

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000177 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000640 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000 (7 [1])$

### ИЗА 6030

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6030 вторичный отстойник проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
-----	-------------------	--------------------------	-----------------------------

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
551

Автономны й источник	[1] вторичный отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

Источник выделения: №1 вторичный отстойник

Тип источника: Вторичный отстойник

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003000	0,010839
0303	Аммиак	0,0021787	0,073408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009697	0,035029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005077	0,016258
0410	Метан	0,0300518	0,985347
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003464	0,012514
1325	Формальдегид	0,0006113	0,018229
1716	Одорант СПМ	0,0000177	0,000640

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \Sigma P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

552



$$G=G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 807 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м<sup>2</sup>

### [301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003000	0,0003000, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,010839	0,0108388, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000327170
3,5	0,58	1,022228558	0,000357827
8	0,08	1,008806569	0,000807152

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0003000 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010839 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \text{ (7 [1])}$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		553

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

### [303] Аммиак

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0021787	0,0020321, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,073408	0,0734083, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,002215830
3,5	0,58	1,022228558	0,002423468
8	0,08	1,008806569	0,005466622

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0020321 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,073408 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}}/P_{\text{ф}} = 1,072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\text{ф}}$ ): 27726,000000 (18 °C)

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							554
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0009697	0,0009697, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,035029	0,0350291, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,001057353
3,5	0,58	1,022228558	0,001156433
8	0,08	1,008806569	0,002608569

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0009697 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,035029 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1,000000 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		555

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0005077	0,0004501, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,016258	0,0162582, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000490754
3,5	0,58	1,022228558	0,000536741
8	0,08	1,008806569	0,001210728

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0004501 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,016258 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без	Безразмерный коэффициент	Безразмерный коэффициент,

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

		учёта внешних факторов	поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0300518	0,0272763, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,985347	0,9853469, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,029742687
3,5	0,58	1,022228558	0,032529767
8	0,08	1,008806569	0,073377478

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0272763 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,985347 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S<sub>о</sub>/S = 0,0000 (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный	0,0003464	0,0003464, г/с	1,000000	1,000000

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
557

выброс				
Валовый выброс	0,012514	0,0125139,	-	1,000000
		т/год		

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0254 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0254 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000377732
3,5	0,58	1,022228558	0,000413128
8	0,08	1,008806569	0,000931894

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0003464 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,012514 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0006113	0,0005046, г/с	1,211464	1,000000
Валовый выброс	0,018229	0,0182289, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup>

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

558

при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000550240
3,5	0,58	1,022228558	0,000601801
8	0,08	1,008806569	0,001357483

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0005046 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,018229 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,211464 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000177	0,0000177, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000640	0,0006405, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0013

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
559

м/с	
0,5	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,090420625	0,000019333
3,5	0,58	1,022228558	0,000021144
8	0,08	1,008806569	0,000047695

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000177 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000640 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

### ИЗА 6033

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 3

Название источника выбросов: №6033 аэрируемые песколовки проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] песколовки		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 560
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
							<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>		



0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

Источник выделения: №1 песколовки

Тип источника: Песколовки

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001127	0,004035
0303	Аммиак	0,0015439	0,051563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004571	0,016366
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002331	0,007398
0410	Метан	0,0203497	0,661350
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001064	0,003811
1325	Формальдегид	0,0002200	0,006501
1716	Одорант СПМ	0,0000088	0,000314

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет аэрации воздухом через сооружение:

$$M^{\max} = M^{\max} + C_{\max} \cdot W \cdot 10^{-3}, \quad (\text{п. 6.2 [1]})$$

$$G = G + C_{\phi} \cdot \sum W \cdot 10^{-3}$$

$W$  - расход воздуха на аэрацию сооружения, м<sup>3</sup>/с

**Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)**

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист 561
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	
<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>							

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$$G = G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{cp}}): \Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 344 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001127	0,0001111, г/с	0,0000016, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,004035	0,0039824, т/год	0,000053, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,018 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000118758
3,5	0,58	1,016992686	0,000131795
8	0,08	1,006732207	0,000298207

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001111 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003982 т/год

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0,000002$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
2943360	365	0,000053
Итого:		0,000053

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1,000000 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000$  (7 [1])

### [303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0015439	0,0014194, г/с	0,0000207, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,051563	0,0508859, т/год	0,000677, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,23 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,23 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,23

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{ср}}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \text{ (3 [1])}$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							563

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,069122311	0,001517464
3,5	0,58	1,016992686	0,001684052
8	0,08	1,006732207	0,003810427

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0014194 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,050886 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{max} \cdot W=0,000021$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
2943360	365	0,000677
Итого:		0,000677

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp. макс}/P_{\phi}=1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp. макс}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 27726,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004571	0,0004505, г/с	0,0000066, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,016366	0,0161508, т/год	0,000215, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,073 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,073 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,073

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 564

для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000481630
3,5	0,58	1,016992686	0,000534504
8	0,08	1,006732207	0,001209396

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0004505 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,016151 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,000007$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
2943360	365	0,000215
Итого:		0,000215

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{ср. макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{ср. макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002331	0,0002036, г/с	0,0000030, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,007398	0,0073010, т/год	0,000097, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 565

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000217723
3,5	0,58	1,016992686	0,000241625
8	0,08	1,006732207	0,000546713

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002036 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,007301 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу ( $q$ ):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,000003$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения ( $W$ ): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха ( $W$ ), куб. м/год	Время работы ( $t$ ), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
2943360	365	0,000097
Итого:		0,000097

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{ср. макс} / P_{\phi} = 1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{ср. макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на	Безразмерный коэффициент, учитывающий

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

		факторов		физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0203497	0,0182048, г/с	0,0002655, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,661350	0,6526674, т/год	0,008683, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 2,95 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 2,95 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	2,95

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,069122311	0,019463123
3,5	0,58	1,016992686	0,021599801
8	0,08	1,006732207	0,048872868

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0182048 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,652667 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,000266$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001 · C <sub>ф</sub> · W · t/365
2943360	365	0,008683
Итого:		0,008683

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

567

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000 \text{ (7 [1])}$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001064	0,0001049, г/с	0,0000015, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,003811	0,0037611, т/год	0,000050, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,017 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,017 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,017

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000112160
3,5	0,58	1,016992686	0,000124473
8	0,08	1,006732207	0,000281640

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001049 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,003761 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу ( $q$ ):

$$q=0.001 \cdot C_{max} \cdot W=0,000002$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения ( $W$ ): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха ( $W$ ), куб. м/год	Время работы ( $t$ ), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
2943360	365	0,000050
Итого:		0,000050

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002200	0,0001790, г/с	0,0000026, г/с	1,211464	1,000000
Валовый выброс	0,006501	0,0064161, т/год	0,000085, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000191332
3,5	0,58	1,016992686	0,000212337
8	0,08	1,006732207	0,000480445

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0001790 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,006416 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу ( $q$ ):

$$q = 0,001 \cdot C_{\text{max}} \cdot W = 0,000003$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 569
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
2943360	365	0,000085
Итого:		0,000085

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,211464 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 498294,850489 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 411316,388181 (18 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \quad (7 \text{ [1]})$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000088	0,0000086, г/с	0,0000001, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000314	0,0003097, т/год	0,000004, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,0014 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,0014 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0014

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 \text{ [1]})$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>ср</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,069122311	0,000009237
3,5	0,58	1,016992686	0,000010251

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
570

8	0,08	1,006732207	0,000023194
---	------	-------------	-------------

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000086 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000310 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0,000000$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0,09 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
2943360	365	0,000004
Итого:		0,000004

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1,000000 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000$  (7 [1])

### ИЗА 6034

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6034 аэротенк проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] аэротенк		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		571

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

Источник выделения: №1 аэротенк

Тип источника: Аэротенки

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003388	0,012387
0303	Аммиак	0,0086264	0,294181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059286	0,216765
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0030573	0,099093
0410	Метан	0,2398128	7,958370
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0021343	0,078035
1325	Формальдегид	0,0026677	0,080513
1716	Одорант СПМ	0,0001101	0,004026

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \Sigma P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет аэрации воздухом через сооружение:

$$M^{\max} = M^{\max} + C_{\max} \cdot W \cdot 10^{-3}, \quad (\text{п. 6.2 [1]})$$

$$G = G + C_{\phi} \cdot \Sigma W \cdot 10^{-3}$$

$W$  - расход воздуха на аэрацию сооружения, м<sup>3</sup>/с

**Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)**

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист

572

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$$G = G \cdot a_3, \text{ (п. 5.6 [1])}$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{ф}}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\text{ф}}$ ):  $\Delta T^{\text{ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ф}} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 5574,98 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003388	0,0003292, г/с	0,0000096, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,012387	0,0122114, т/год	0,000175, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,004

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,166214529	0,000383891
3,5	0,58	1,040861356	0,000399733
8	0,08	1,016188559	0,000892017

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0003292 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,012211 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
573

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0,000010$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
43800000	365	0,000175
Итого:		0,000175

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1,000000 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000 \text{ (7 [1])}$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0086264	0,0078180, г/с	0,0002280, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,294181	0,2900200, т/год	0,004161, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,095 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,095 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,095

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{ср}}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра	Повторяемость градации	Безразмерный	Доля градации (M), г/с

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 574
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

(u), м/с	(P), доли единиц	коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	
1	0,22	1,166214529	0,009117423
3,5	0,58	1,040861356	0,009493652
8	0,08	1,016188559	0,021185401

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0078180 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,290020 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{max} \cdot W=0,000228$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
43800000	365	0,004161
Итого:		0,004161

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp. макс}/P_{\phi}=1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp. макс}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 27726,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0059286	0,0057606, г/с	0,0001680, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,216765	0,2136989, т/год	0,003066, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 575

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,166214529	0,006718101
3,5	0,58	1,040861356	0,006995323
8	0,08	1,016188559	0,015610295

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0057606 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,213699 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,000168$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
43800000	365	0,003066
Итого:		0,003066

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0030573	0,0026334, г/с	0,0000768, г/с	1,128065	1,000000
Валовый выброс	0,099093	0,0976909, т/год	0,001402, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
576



Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,032

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,166214529	0,003071132
3,5	0,58	1,040861356	0,003197862
8	0,08	1,016188559	0,007136135

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0026334 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,097691 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,000077$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
43800000	365	0,001402
Итого:		0,001402

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{ср. макс} / P_{\phi} = 1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{ср. макс}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
577

				химические процессы (a <sub>2</sub> )	укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,2398128	0,2114965, г/с	0,0061680, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	7,958370	7,8458037, т/год	0,112566, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 2,57 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 2,57 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	2,57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u <= 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,166214529	0,246650282
3,5	0,58	1,040861356	0,256828280
8	0,08	1,016188559	0,573120843

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,2114965 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 7,845804 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0,006168$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001 · C <sub>ф</sub> · W · t/365
43800000	365	0,112566
Итого:		0,112566

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>cp, макс</sub>): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 578
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000 \text{ (7 [1])}$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0021343	0,0020738, г/с	0,0000605, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,078035	0,0769316, т/год	0,001104, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0252 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0252 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0252

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,166214529	0,002418516
3,5	0,58	1,040861356	0,002518316
8	0,08	1,016188559	0,005619706

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0020738 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,076932 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу ( $q$ ):

$$q=0.001 \cdot C_{max} \cdot W=0,000060$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения ( $W$ ): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха ( $W$ ), куб. м/год	Время работы ( $t$ ), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
43800000	365	0,001104
Итого:		0,001104

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0,705 \cdot n^2 - 0,2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0 / S = 0,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0026677	0,0021397, г/с	0,0000624, г/с	1,211464	1,000000
Валовый выброс	0,080513	0,0793739, т/год	0,001139, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0,93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{ср}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,166214529	0,002495295
3,5	0,58	1,040861356	0,002598263
8	0,08	1,016188559	0,005798110

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0021397 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,079374 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу ( $q$ ):

$$q = 0,001 \cdot C_{\text{max}} \cdot W = 0,000062$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 580
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
43800000	365	0,001139
Итого:		0,001139

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,211464 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \quad (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0001101	0,0001070, г/с	0,0000031, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,004026	0,0039687, т/год	0,000057, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,0013 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>ср</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,166214529	0,000124765
3,5	0,58	1,040861356	0,000129913

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
581

8	0,08	1,016188559	0,000289905
---	------	-------------	-------------

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001070 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003969 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0,000003$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2,4 м<sup>3</sup>/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
43800000	365	0,000057
Итого:		0,000057

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1,000000 \text{ (7 [1])}$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 0,000000 (24,2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=0,0000$  (7 [1])

### ИЗА 0035-0036

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №35-36 Резервуар избыточного ила проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003
1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] резервуар изб. ила		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		582

1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

Источник выделения: №1 резервуар изб.ила  
 Тип источника: Иловый резервуар

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000168	0,000596
0303	Аммиак	0,0001108	0,003660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000804	0,002846
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000328	0,001030
0410	Метан	0,0015186	0,048795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000283	0,001003
1325	Формальдегид	0,0000464	0,001355
1716	Одорант СПМ	0,0000011	0,000041

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

### Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{CP}}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 18 °С

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
583

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\Phi}): \Delta T^{\Phi} = \tau_{\text{вод}}^{\Phi} - \tau_{\text{воз}}^{\Phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{cp}}): \Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 12,2^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 36,48 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (S<sub>0</sub>): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000168	0,0000168, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000596	0,0005964, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,022 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,022 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u <= 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\Phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\Phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000017420
3,5	0,58	1,008380953	0,000019818
8	0,08	1,003320388	0,000045072

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000168 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000596 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\Phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 584



Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001108	0,0001034, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,003660	0,0036596, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,135 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,135 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,135

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000106898
3,5	0,58	1,008380953	0,000121613
8	0,08	1,003320388	0,000276578

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001034 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,003660 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 27726,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 585
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000804	0,0000804, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002846	0,0028464, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,105 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,105 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,105

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000083143
3,5	0,58	1,008380953	0,000094588
8	0,08	1,003320388	0,000215116

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000804 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002846 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S<sub>о</sub>/S = 0,0000 (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
586



Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 1,8 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 1,8 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	1,8

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,001425300
3,5	0,58	1,008380953	0,001621506
8	0,08	1,003320388	0,003687700

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0013783 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,048795 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000283	0,0000283, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,001003	0,0010030, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 588
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0,5	0,037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000029298
3,5	0,58	1,008380953	0,000033331
8	0,08	1,003320388	0,000075803

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000283 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001003 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000464	0,0000383, г/с	1,211464	1,000000
Валовый выброс	0,001355	0,0013554, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,05 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,05 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,05

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 589
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.		

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000039592
3,5	0,58	1,008380953	0,000045042
8	0,08	1,003320388	0,000102436

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000383 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001355 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,211464 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000011	0,0000011, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000041	0,0000407, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0015 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0015 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0015

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 590
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,034091775	0,000001188
3,5	0,58	1,008380953	0,000001351
8	0,08	1,003320388	0,000003073

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000011 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000041 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

### ИЗА 0037-0038

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №37-38 резервуар иловой воды проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] резервуар иловой воды		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
591

Источник выделения: №1 резервуар иловой воды  
 Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000720	0,002559
0303	Аммиак	0,0002457	0,008141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001637	0,005815
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001824	0,005745
0410	Метан	0,0153272	0,494288
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000622	0,002210
1325	Формальдегид	0,0000853	0,002501
1716	Одорант СПМ	0,0000044	0,000157

**Расчетные формулы**

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения  
 $C_{max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>  
 $S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

**Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)**

$$M^{max} = M^{max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$a_2$  - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{max} = M^{max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

**Результаты замеров**

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{вод}^{cp}$ ): 18 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{вод}^{\phi}$ ): 18 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{воз}^{\phi}$ ): 18 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{вод}^{\phi} - \tau_{воз}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



Среднее ( $\Delta T^{cp}$ ):  $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 12,2^\circ C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S):  $82,56 \text{ м}^2$

Площадь укрытия сооружений (So):  $0 \text{ м}^2$

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000720	0,0000720, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002559	0,0025587, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ):  $0,044 \text{ мг/м}^3$  при скорости ветра  $0,5 \text{ м/с}$

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ):  $0,044 \text{ мг/м}^3$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000075189
3,5	0,58	1,010839982	0,000084926
8	0,08	1,004294613	0,000192860

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ):  $0,0000720 \text{ г/с}$

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G):  $0,002559 \text{ т/год}$

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{ср. макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{ср. макс}$ ):  $0,000000 (24,2^\circ C)$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ):  $0,000000 (18^\circ C)$

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 593
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0002457	0,0002291, г/с	1,072134	1,000000
Валовый выброс	0,008141	0,0081412, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,14 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,14 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000239236
3,5	0,58	1,010839982	0,000270220
8	0,08	1,004294613	0,000613645

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0002291 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,008141 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (P<sub>ср. макс</sub>): 29726,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 27726,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,0000 (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
594

			химические процессы (a <sub>2</sub> )	укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0001637	0,0001637, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,005815	0,0058151, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000170883
3,5	0,58	1,010839982	0,000193014
8	0,08	1,004294613	0,000438318

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0001637 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,005815 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp. макс}/P_{\phi}=1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P<sub>cp. макс</sub>): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P<sub>ф</sub>): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,0000 (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a <sub>2</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0001824	0,0001617, г/с	1,128065	1,000000
Валовый	0,005745	0,0057454,	-	1,000000

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
595

выброс		т/год	
--------	--	-------	--

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с  
Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000168833
3,5	0,58	1,010839982	0,000190698
8	0,08	1,004294613	0,000433058

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001617 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,005745 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1,128065 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{\text{ср. макс}}$ ): 5518620,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 4892110,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0153272	0,0139116, г/с	1,101754	1,000000
Валовый выброс	0,494288	0,4942876, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup>

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							596
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	8,5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,014525073
3,5	0,58	1,010839982	0,016406189
8	0,08	1,004294613	0,037257041

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0139116 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,494288 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 418562000,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 379905000,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000622	0,0000622, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,002210	0,0022098, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,038

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
597

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000064936
3,5	0,58	1,010839982	0,000073345
8	0,08	1,004294613	0,000166561

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000622 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002210 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчетов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000853	0,0000704, г/с	1,211464	1,000000
Валовый выброс	0,002501	0,0025005, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 598

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000073480
3,5	0,58	1,010839982	0,000082996
8	0,08	1,004294613	0,000188477

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000704 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002501 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1,211464 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 498294,850489 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 411316,388181 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o / S = 0,0000 (7 [1])$

#### [1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы ( $a_2$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000044	0,0000044, г/с	1,000000	1,000000
Валовый выброс	0,000157	0,0001570, т/год	-	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

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

						25-18-П-Д1912-ООС5	Лист 599
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,044094537	0,000004614
3,5	0,58	1,010839982	0,000005211
8	0,08	1,004294613	0,000011835

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000044 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000157 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1,000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ( $P_{cp, макс}$ ): 0,000000 (24,2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ( $P_{\phi}$ ): 0,000000 (18 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

## ИЗА 6040

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6040 илоуплотнитель проект

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] илоуплотнитель		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Источник выделения: №1 илоуплотнитель

Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		600



### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 20 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 20 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 20 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{ср}}$ ):  $\Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 14,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 109,84 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних	Безразмерный коэффициент, учитывающий

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

		факторов	механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000939	0,0000939, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,003351	0,0033513, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000099186
3,5	0,58	1,013804294	0,000111077
8	0,08	1,005469022	0,000251803

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000939 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,003351 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002988	0,0002988, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,010663	0,0106632, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
602

0,5	0,14
-----	------

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000315592
3,5	0,58	1,013804294	0,000353427
8	0,08	1,005469022	0,000801192

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002988 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010663 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002134	0,0002134, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,007617	0,0076166, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 603
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>сп</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000225423
3,5	0,58	1,013804294	0,000252448
8	0,08	1,005469022	0,000572280

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0002134 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,007617 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n=So/S=0,0000 (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0002109	0,0002109, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,007525	0,0075252, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,0988 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,0988 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{сп} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{сп} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{сп} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{сп} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>сп</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000222718
3,5	0,58	1,013804294	0,000249419
8	0,08	1,005469022	0,000565413

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0002109 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,007525 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n=So/S=0,0000 (7 [1])

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
604

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0181422	0,0181422, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,647407	0,6474068, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	8,5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,056152671	0,019160934
3,5	0,58	1,013804294	0,021458082
8	0,08	1,005469022	0,048643790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0181422 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,647407 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000811	0,0000811, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,002894	0,0028943, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000085661
3,5	0,58	1,013804294	0,000095930
8	0,08	1,005469022	0,000217466

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000811 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,002894 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчетов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000918	0,0000918, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,003275	0,0032751, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 606

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000096932
3,5	0,58	1,013804294	0,000108553
8	0,08	1,005469022	0,000246080

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000918 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003275 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_o/S=0,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000058	0,0000058, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000206	0,0002056, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000006086
3,5	0,58	1,013804294	0,000006816
8	0,08	1,005469022	0,000015452

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000058 г/с

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000206 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень закрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 \text{ (7 [1])}$

### ИЗА 6041

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 4

Название источника выбросов: №6041 илоуплотнитель проект

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] илоуплотнитель		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

Источник выделения: №1 илоуплотнитель

Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000939	0,003351
0303	Аммиак	0,0002988	0,010663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002134	0,007617
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002109	0,007525
0410	Метан	0,0181422	0,647407
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000811	0,002894
1325	Формальдегид	0,0000918	0,003275
1716	Одорант СПМ	0,0000058	0,000206

#### Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
608



При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 20 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 20 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 20 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\phi}$ ):  $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{ср}}$ ):  $\Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 14,2^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 109,84 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0 м<sup>2</sup>

### [301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000939	0,0000939, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,003351	0,0033513, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
609

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000099186
3,5	0,58	1,013804294	0,000111077
8	0,08	1,005469022	0,000251803

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000939 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003351 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002988	0,0002988, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,010663	0,0106632, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000315592

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
610

3,5	0,58	1,013804294	0,000353427
8	0,08	1,005469022	0,000801192

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0002988 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010663 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002134	0,0002134, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,007617	0,0076166, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000225423
3,5	0,58	1,013804294	0,000252448
8	0,08	1,005469022	0,000572280

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0002134 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,007617 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000$  (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 611
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002109	0,0002109, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,007525	0,0075252, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000222718
3,5	0,58	1,013804294	0,000249419
8	0,08	1,005469022	0,000565413

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0002109 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,007525 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 0,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0181422	0,0181422, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,647407	0,6474068, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup>

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

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

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
612

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	8,5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,019160934
3,5	0,58	1,013804294	0,021458082
8	0,08	1,005469022	0,048643790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0181422 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,647407 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчетов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000811	0,0000811, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,002894	0,0028943, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 613
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000085661
3,5	0,58	1,013804294	0,000095930
8	0,08	1,005469022	0,000217466

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000811 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002894 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000918	0,0000918, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,003275	0,0032751, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000096932
3,5	0,58	1,013804294	0,000108553
8	0,08	1,005469022	0,000246080

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000918 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003275 т/год

Учет механических укрытий

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 614

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000058	0,0000058, г/с	1,000000
Валовый выброс	0,000206	0,0002056, т/год	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,22	1,056152671	0,000006086
3,5	0,58	1,013804294	0,000006816
8	0,08	1,005469022	0,000015452

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000058 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000206 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1,000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень открытости сооружений  $n=So/S=0,0000$  (7 [1])

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

**ИЗА 6007**

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 615
Изм.	Коп.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП "Ин-т МосводоканалНИИпроект"  
Регистрационный номер: 01-17-0002

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; проезд спецтранспорта 1,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.250  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							616
Изм.	Коп.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		



<i>в-ва</i>	<i>вещества</i>	<i>(г/с)</i>	<i>(т/год)</i>
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007778	0.006350
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001264	0.001032
0328	Углерод (Сажа)	0.0000972	0.000673
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001556	0.001124
0337	Углерод оксид	0.0017222	0.012553
2732	**Керосин	0.0003056	0.002223

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004820
Переходный	Вся техника	0.004218
Холодный	Вся техника	0.003515
Всего за год		0.012553

Максимальный выброс составляет: 0.0017222 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтотранспорт (д)	6.200		да	0.0017222

#### 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	0.000850
Переходный	Вся техника	0.000748
Холодный	Вся техника	0.000624
Всего за год		0.002223

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтотранспорт (д)	1.100		да	0.0003056

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист 617
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата		

**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	0.003307
Переходный	Вся техника	0.002646
Холодный	Вся техника	0.001985
Всего за год		0.007938

**Максимальный выброс составляет: 0.0009722 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтотранспорт (д)	3.500		да	0.0009722

**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	0.000236
Переходный	Вся техника	0.000238
Холодный	Вся техника	0.000198
Всего за год		0.000673

**Максимальный выброс составляет: 0.0000972 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтотранспорт (д)	0.350		да	0.0000972

**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	0.000425
Переходный	Вся техника	0.000381
Холодный	Вся техника	0.000318
Всего за год		0.001124

**Максимальный выброс составляет: 0.0001556 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтотранспорт (д)	0.560		да	0.0001556

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

						<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							618
Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

**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	0.002646
Переходный	Вся техника	0.002117
Холодный	Вся техника	0.001588
Всего за год		0.006350

Максимальный выброс составляет: 0.0007778 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	0.000430
Переходный	Вся техника	0.000344
Холодный	Вся техника	0.000258
Всего за год		0.001032

Максимальный выброс составляет: 0.0001264 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	0.000850
Переходный	Вся техника	0.000748
Холодный	Вся техника	0.000624
Всего за год		0.002223

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
спецавтогра нспорт (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0003056

**ИЗА 6041**

*Участок №2; проезд спецтранспорта 2,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0*

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист  
619

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.120

- 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)	0.0001867	0.001524
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000303	0.000248
0328	Углерод (Сажа)	0.0000233	0.000161
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000373	0.000270
0337	Углерод оксид	0.0004133	0.003013
2732	**Керосин	0.0000733	0.000533

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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	0.001157
Переходный	Вся техника	0.001012
Холодный	Вся техника	0.000844
Всего за год		0.003013

Максимальный выброс составляет: 0.0004133 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
спецтрансп орт (д)	6.200		1.0 да	0.0004133

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000204
Переходный	Вся техника	0.000180
Холодный	Вся техника	0.000150
Всего за год		0.000533

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

25-18-П-Д1912-ООС5

Лист  
620

Максимальный выброс составляет: 0.0000733 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
спецтрансп орт (д)	1.100		да	0.0000733

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000794
Переходный	Вся техника	0.000635
Холодный	Вся техника	0.000476
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
спецтрансп орт (д)	3.500		да	0.0002333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000057
Переходный	Вся техника	0.000057
Холодный	Вся техника	0.000048
Всего за год		0.000161

Максимальный выброс составляет: 0.0000233 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
спецтрансп орт (д)	0.350		да	0.0000233

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000102
Переходный	Вся техника	0.000091
Холодный	Вся техника	0.000076
Всего за год		0.000270

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	<b>25-18-П-Д1912-ООС5</b>	Лист
							621



# Приложение Л—Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

от 18 АПР 2017 № 58/1044/2017

ИНН 7701982714

АО «Машиностроительное предприятие «Автоматизация» г. Москва, Южное Бульваро, Проектируемый проезд №113, влд. 1  
 ОГТМО 45375000  
 Фактический адрес

ДОКУМЕНТ  
 об утверждении нормативов образования отходов  
 и лимитов на их размещение

Л. Л. Л. Л.

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО <<?>	Норматив образования отходов, определенный за год, тонн	Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, эксплуатирующее объект размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО <<?>	Лимиты на размещение отходов										Наименование объекта размещения отходов (сокращенный объект размещения отходов)	№ объекта размещения отходов	Лимиты на размещение отходов									
							Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018			2019	2020	2021	2022						
<b>Отходы I класса опасности:</b>																												
1	Добыча руды, рудно-кварцевые, доломитовые, уральские поваренные соли	471 101 01 53 1	0,202	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
<b>Отходы II класса опасности:</b>																												
2	Автомашинные-Батареи источник бесперебойного питания с электролитом свинцовым, электролитом	482 212 11 53 2	0,099	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
3	Одноразовые гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые непереработанные отработанные	482 201 51 53 2	0,037	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
4	Химические источники тока карбон-цинковые цинковые непереработанные отработанные	482 201 11 53 2	0,001	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
<b>Отходы III класса опасности:</b>																												
5	Отходы минеральных масел моторных	406 110 01 31 3	0,072	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
6	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих кадмий	406 120 01 31 3	0,310	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
7	Отходы минеральных масел компрессорных	406 146 01 31 3	0,074	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
8	Отходы минеральных масел трансмиссионных	406 150 01 31 3	0,101	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
9	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих кадмий	406 140 01 31 3	0,033	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
10	Отходы минеральных масел индустриальных	406 130 01 31 3	0,105	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												
<b>Отходы IV класса опасности:</b>																												
11	Смет с термической предельной мощностью	733 300 01 71 4	109,500	АО «ТеплоТЭО "Тимково"»	5040003-00479-010814	547,500	73,000	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	36,500	-	-	-												
12	Смет с паровой парад, атмосферной мощностью	733 310 01 71 4	0,414	АО «ТеплоТЭО "Тимково"»	5040003-00479-010814	2,070	0,276	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,138	-	-	-												
13	Инструменты лакокрасочные (систем, казен), лакокрасочные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	0,002	-	-	-	Итого за 2016-2021 гг.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	-	-	-												

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
14	Тара из черных металлов, заправленная лакокрасочными материалами (содержание жезле 5%)	4 68 112 02 51 4	0,032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Тара полипропиленовая, заправленная лакокрасочными материалами (содержание жезле 5%)	4 38 111 02 51 4	0,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Масло от отходов и битумовок помесячной организации (неэтиловый бензин)	7 33 100 01 72 4	2,631	Полгон ТБО "Тимоксово"	ОАО "Полгон Тимоксово"	50-00002-3-0047%-01814	13,155	1,754	2,631	2,631	2,631	2,631	2,631	0,877	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Обработаный материал, заправленный нефтью или нефтепродуктами (содержание жезли или нефтепродуктов жезле 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,594	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Обработаный материал, заправленный лакокрасочными материалами (содержание жезле 5%)	8 92 110 02 60 4	0,112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Масло с защитным покрытием комбинированной битумной и смесивной камализация малопригодный	7 22 100 01 71 4	659,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Остатки с песчаником и отстойником при месальной отделе хозяйства- битумных и смесивных сточных вод малопригодные	7 22 100 01 39 4	1041,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Отходы жезла при разгрузке жезросмисителей	7 36 101 01 39 4	365,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Шлак свинцовый	9 19 100 02 20 4	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Тара полипропиленовая, заправленная нефтепродуктами (содержание жезле 15%)	4 38 113 01 51 4	0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Тара полипропиленовая, заправленная красками, лаками, чернилами и помесячными	4 38 119 11 51 4	0,046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Из избытков биологических отходов (содержание в смеси с осадком месальной отделе хозяйства- битумных и смесивных сточных вод)	7 22 201 11 39 4	50571,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	7 41 314 11 72 4	0,297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого В классе отходов:			52750,588	-	-	-	562,725	75,600	112,545	112,545	112,545	112,545	112,545	37,515	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы V класса опасности:																						
27	Отходы бумажные и картонные от камислерской деятельности и депозитивности	4 05 122 02 60 5	0,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5	165,000	Полгон ТБО "Тимоксово"	ОАО "Полгон Тимоксово"	50-00002-3-0047%-01814	825,000	110,000	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000	55,000	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Растительные отходы при уходе за деревьями-экстремальными посадками	7 31 300 02 20 5	7,560	Полгон ТБО "Тимоксово"	ОАО "Полгон Тимоксово"	50-00002-3-0047%-01814	37,800	5,040	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560	2,520	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Отходы изолитературных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,164	Полгон ТБО "Тимоксово"	ОАО "Полгон Тимоксово"	50-00002-3-0047%-01814	0,830	0,109	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,055	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Остатки и отходы стальных свинцовых заготовок	9 19 100 01 20 5	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Смет с территории предприятия (препятствия изолитер)	7 33 390 02 71 5	40,500	Полгон ТБО "Тимоксово"	ОАО "Полгон Тимоксово"	50-00002-3-0047%-01814	202,500	27,000	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	13,500	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
23	Итого в отходах, содержащих металлы в виде порошков, стружки, опилок, осколки	4 61 010 01 20 5	1,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого У каниса опилести:	-	214,417	-	-	-	1066,120	142,149	213,224	213,224	213,224	213,224	213,224	71,075	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого:	-	52965,949	-	-	-	1628,885	217,179	325,769	325,769	325,769	325,769	325,769	108,500	-	-	-	-	-	-	-	-

\* - Федеральный классификационный код отхода  
 \*\* - Покупательный договор по имени отчества

Утвержден на основании Приказа Департамента по Центральному федеральному округу

Установлен срок действия

18 АПР 2017

18 АПР 2022

от 18 АПР 2017

№ 453-0



Исполнительное обязанности  
 Департамента по Центральному федеральному округу  
 Центральному федеральному округу  
 К. Ю. Ермаков

18 АПР 2017

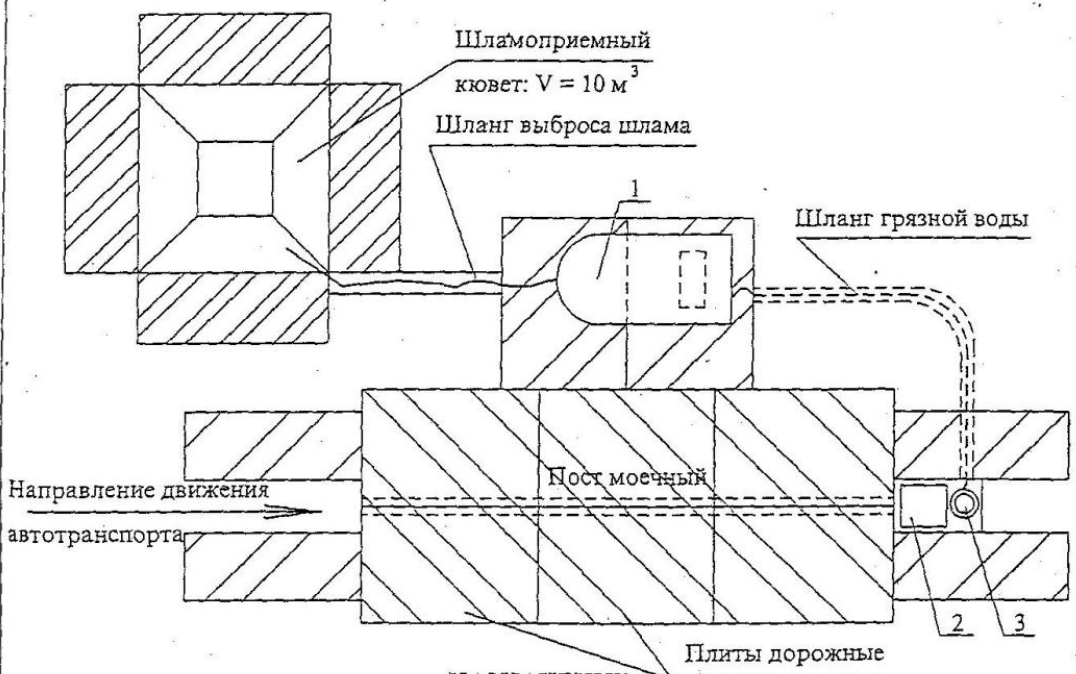
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**ПРИЛОЖЕНИЕ М - Технические характеристики, Сертификаты, Экспертные заключения**  
 ФБУЗ «ЦГиЭ» на оборудование «Мойдодыр-К»

	<b>МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>	
МОСКВА		Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли.
ОАО ПКТИ промстрой	<b>СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	
2002 г.	<b>УСТАНОВКА ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТА</b> (с установкой обратного водоснабжения "Мойдодыр")	На 4 страницах Стр. 1



**НАЗНАЧЕНИЕ**

Установка может использоваться на стройплощадках, автопарках, промышленных объектах и пр. для мойки колес автотранспортных средств без применения моющих добавок.

**КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ**

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 1 Установка "Мойдодыр-К-4,5" - | 1 шт. |
| 2 Песколовка -                 | 1 шт. |
| 3 Насос погружной (N=1 кВт) -  | 1 шт. |

**НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ**

Комплект предназначен для использования на строительных площадках, в автопарках, промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и обеспечивает очистку воды для повторного использования при пропускной способности до 30 грузовых автомобилей в час.

За счет электрообогрева насосной камеры и емкости очищенной воды возможна работа установки при температуре до -5 °С.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Комплект оборудования предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения мойки колес автотранспортных средств и обеспечивает повторное использование очищенной технической воды. Комплект обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности 10-15 единиц транспорта в час.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### I Установка.

1 Производительность по очищенной воде, м <sup>3</sup> /ч	до 4,5
2 Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более	
по взвешенным веществам	4500
по нефтепродуктам	200
3 Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более	
по взвешенным веществам	200
по нефтепродуктам	20
4 Габаритные размеры, мм	
длина	3610
ширина	1760
высота	1430
5 Масса без воды, кг	1290
6 Объем воды в установке, м <sup>3</sup>	4,2
7 Обслуживающий персонал, чел.	1-2

#### II Насос высокого давления.

1 Производительность, л/мин.	70-80
2 Давление, кгс/см <sup>2</sup>	11-15
3 Установленная мощность, кВт	7,5

#### III Погружной насос

1 Производительность, л/мин.	до 150
2 Напор, м вод.ст.	9
3 Установленная мощность, кВт	0,6

### ПИТАНИЕ

Силовая трехфазная сеть электропитания 380 В, 50 Гц.  
Водопровод - от внешней сети или подвозимая в автоцистернах.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5



## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель**, Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», ОГРН: 1027739076254

Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

**в лице** Генерального директора Мишурова Евгения Евгеньевича

**заявляет, что** Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р»

**изготовитель** Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, ОГРН: 1027739076254, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859-014-17672005-11

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокол №11АС419-10-15 от 12.10.2015, 11АС420-10-15 от 12.10.2015, Испытательная лаборатория ООО «ИЛНИИ им.Александрова К.А.», аттестат аккредитации № МОСТ RU.04ИАЕ0.ИЛ0001 от 12.05.2015.

**Дополнительная информация**

Схема декларирования: 1д.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2020 включительно**



Мишуров Евгений Евгеньевич

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**

**Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-RU.АЛ16.В.46805**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2015**

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**

Лист

629

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AG88.H13171

Срок действия с 11.10.2012 по 10.10.2015

№ **1118702**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № РОСС RU.0001.11АГ88.000 "Проксима", 115682, РФ, г. Москва, ул. Шнигловская, д. 64, корп. 1, оф. 147, тел. (495) 626-24-62, факс (495) 626-24-62, E-mail os.proksima@mail.ru.

**ПРОДУКЦИЯ** Установки очистные серии "МОЙДОДЫР -М, -О, -К, -Р" для систем оборотного водоснабжения. ТУ 4859-014-17672005-11. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)

48 5912

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 12.2.003-2004

код ТН ВЭД России:

8421 21 000 9

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Адрес: 129344, Москва, ул. Енисейская, д.2а.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Адрес: 129344, Москва, ул. Енисейская, д.2а. Телефон 8(499)1687356.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокола № 4826ПР/4 от 10.10.2012., Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью Торгового Дома «Крафт» (ИП ООО ТД «Крафт»), рег. № РОСС RU.0001.21АВ84 от 28.10.2011, адрес: г. Москва, М. Сухареvский пер., д. 9, стр. 1, этаж 2, пом. 1, ком. 56а

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: З.



Руководитель органа

Д.Л. Сумин

Эксперт

В.Н. Волков

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**



УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области»  
№ 26-Д от 28.05.2010 года

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области»**

214015, г. Смоленск, Тульский пер., д. 12

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области»  
И.Г. Пономарев

*[Handwritten signature]*

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции  
№ 6991 от 8 декабря 2011 года

**Заявитель и его адрес:** ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОМР», 129144, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ

**Исполнитель и его адрес:** ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОМР», 129144, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ

(район, улица, дом)

**Основание для проведения экспертизы:** Заявка к. № 3492 от 07.12.2011 г.

**Состав экспертных материалов:** Заявка, ТУ 4859-011-17672005-10, протокол испытаний №403-0208 от 06.12.2011 г. НИИ Сергеево-Посадского филиала ФГУ «Молдавский ЦСМ» (Акк. РОСС RU.0001.21АЮ322), Декларация о соответствии, Описание продукции, Регистрации фирмы в налоговом органе. Доверенность на право представлять интересы.

**Установлено:** Установка для системы повидлового стекла серии «МОЙДОМР» - 5л производимые ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОМР», находящейся по адресу: 129144, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ, по результатам проведенных испытаний техническими представителями образцов конструктивных материалов не установлены отклонений от требований: «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» от Р. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

**Заключение:**

Условия для системы повидлового стекла серии «МОЙДОМР» - 5л производимые ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОМР», находящейся по адресу: 129144, Москва, ул. Енисейская, д.2, РФ, соответствуют Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» от Р. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

Заключение санитарно-эпидемиологического надзора

*[Handwritten signature]*

Е.Г. Майорова

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25-18-П-Д1912-ООС5

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области»**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. глав. врача Федерального бюджетного  
учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
во Владимирской области»  
Для документов А.Н. Быченков



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции  
№ 724 от 28 декабря 2011 года

**Заявитель и его адрес:** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр",  
129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

**Изготовитель и его адрес:** ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр",  
129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

(район, улица, дом)

**Основание для проведения экспертизы:** Заявка вх. № 5374 от 28.12.2011 г.

**Состав экспертных материалов:** Заявка, ТУ 4859-014-17672005-11, Протокол испытаний № 41С-0286 от 27.12.2011 г. ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ "Менделеевский ЦСМ" (Акк. РОСС RU.0001.21АЮ22), Декларация о соответствии, Описание продукции, Доверенность на право предоставлять интересы.

**Установлено:** Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды, производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, по результатам проведенных испытаний конструкционных материалов не установлено отклонений от требований: "Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

**Заключение:**

Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды, производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

Эксперт - врач ФБУЗ  
"Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области"

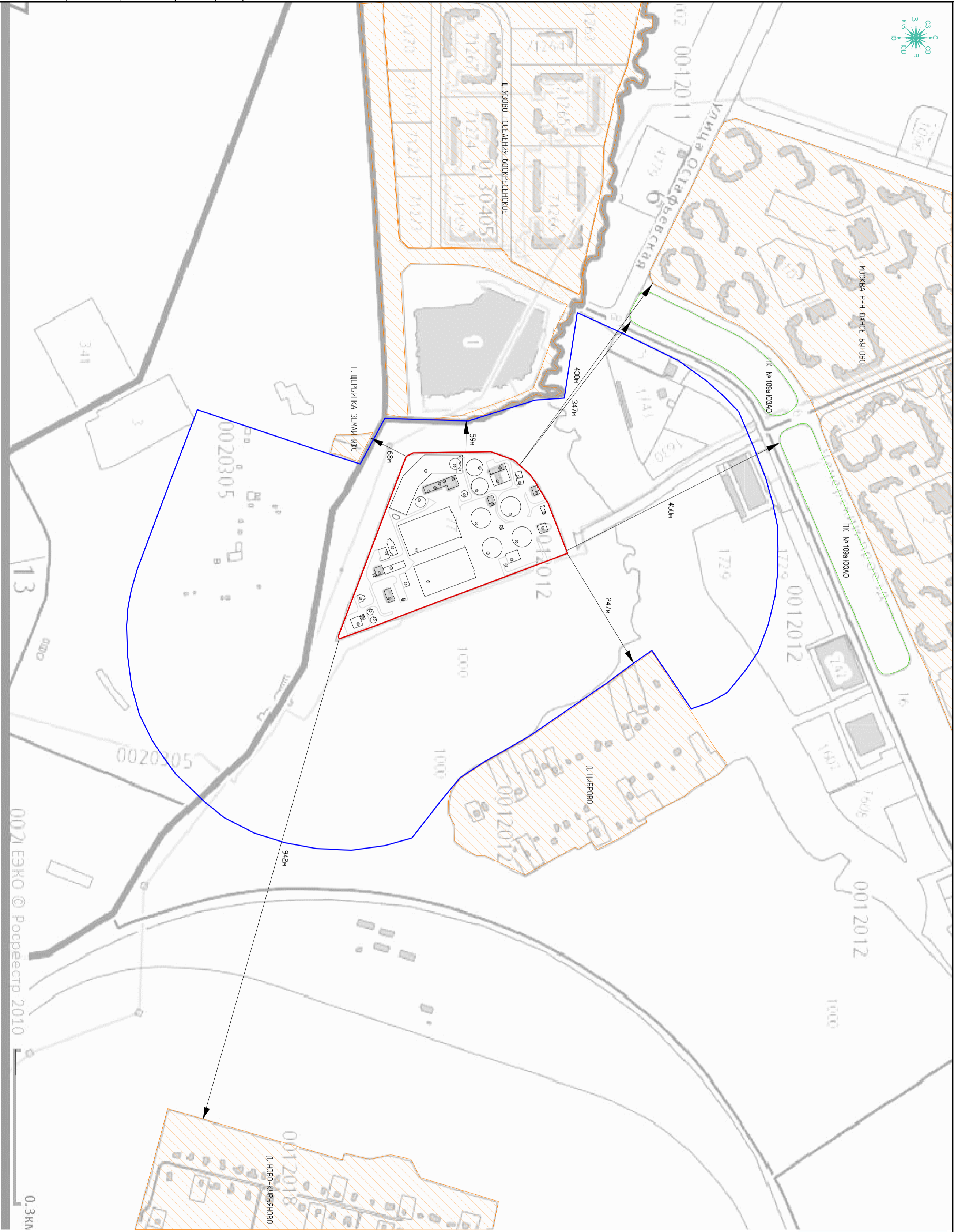
Д. Д. Омельченко

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**25-18-П-Д1912-ООС5**





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

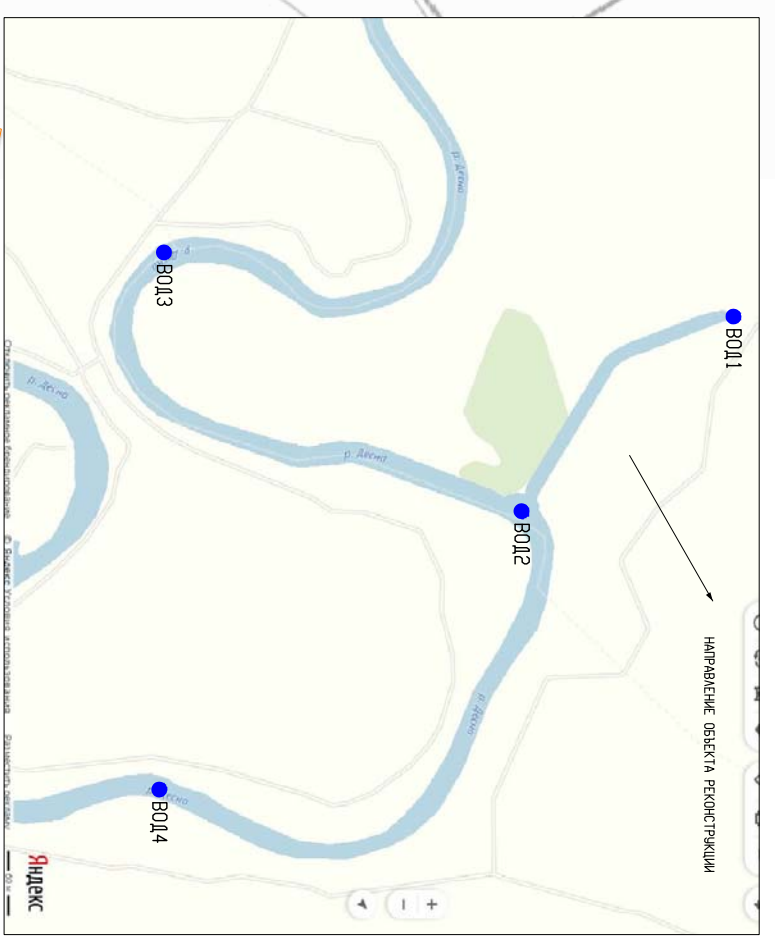
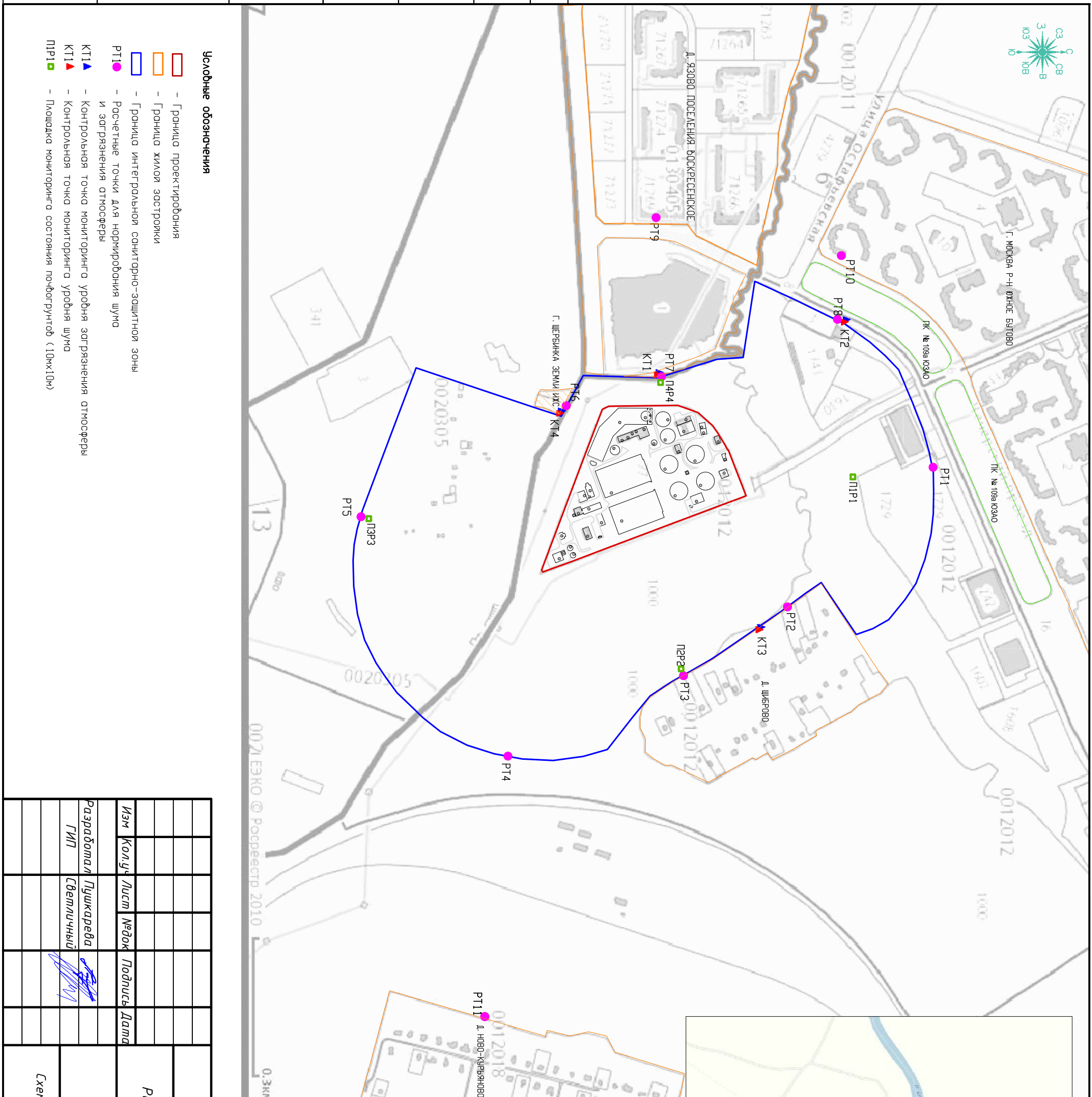
- Условные обозначения**
- Граница проектирования
  - Граница жилой застройки
  - Территория ПК109а Ю3А0
  - Граница интегрированной санитарно-защитной зоны

Изм.		Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	25-18-Л-Д1912-00С5-ГЧ	
Разработка	Проверка	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений		
Проект	Сметный	Лист	№ док	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду		
Ситуационная карта-схема зон ограничения условий использования территории	Лист	№ док	Подпись	Дата	Ситуационная карта-схема зон ограничения условий использования территории			
Лист		№ док	Подпись	Дата	Лист			
Лист		№ док	Подпись	Дата	Лист			
Лист		№ док	Подпись	Дата	Лист			




Заместитель генерального директора  
 ДАО "Мосводоканал/ИПРОЕКТ"  
 Г.Б. Перельштейн  
 2018г.

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

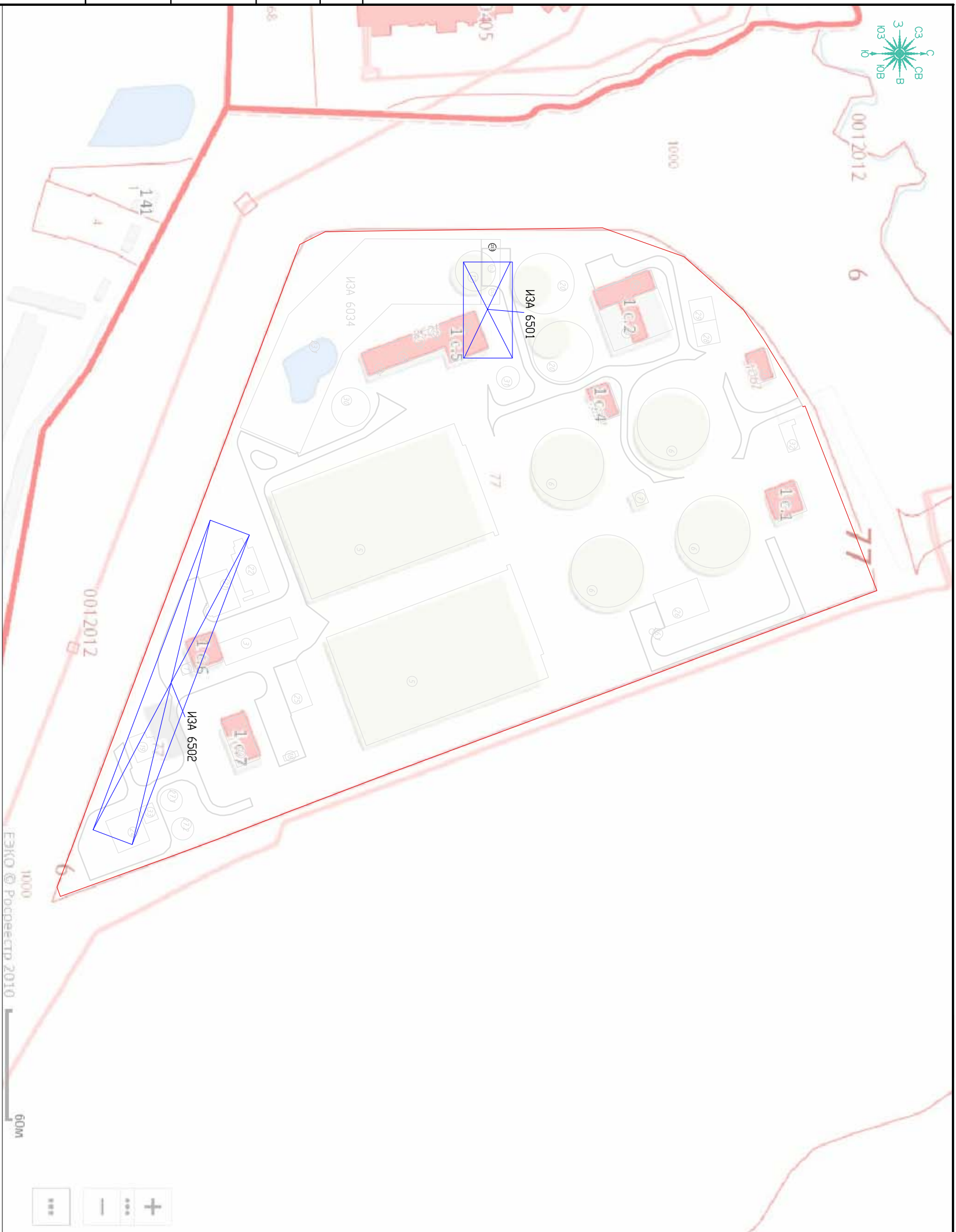


**Условные обозначения**

- Граница проектирования
- Граница хилой застройки
- Граница интегральной санитарно-защитной зоны
- Расчетные точки для нормирования шума
- Расчетные точки для нормирования шума и загрязнения атмосферы
- Контрольная точка мониторинга уровня загрязнения атмосферы
- Контрольная точка мониторинга уровня шума
- Площадка мониторинга состояния почвогрунтов (10мх10м)

Изм				Кол-во				Лист				№ док				Подпись				Дата			
Разработал				Лист				№ док				Подпись				Дата							
ГИП				Светличный																			
<b>25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ</b> Реконструкция Южно-Будовских очистных сооружений Оценка воздействия на окружающую среду Схема положения расчетных точек и точек мониторинга																							
Специя				Лист				Листов															
П				2				7															
 МОСКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА																							

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



**Условные обозначения**

- Граница проектирования

- Источник загрязнения атмосферы

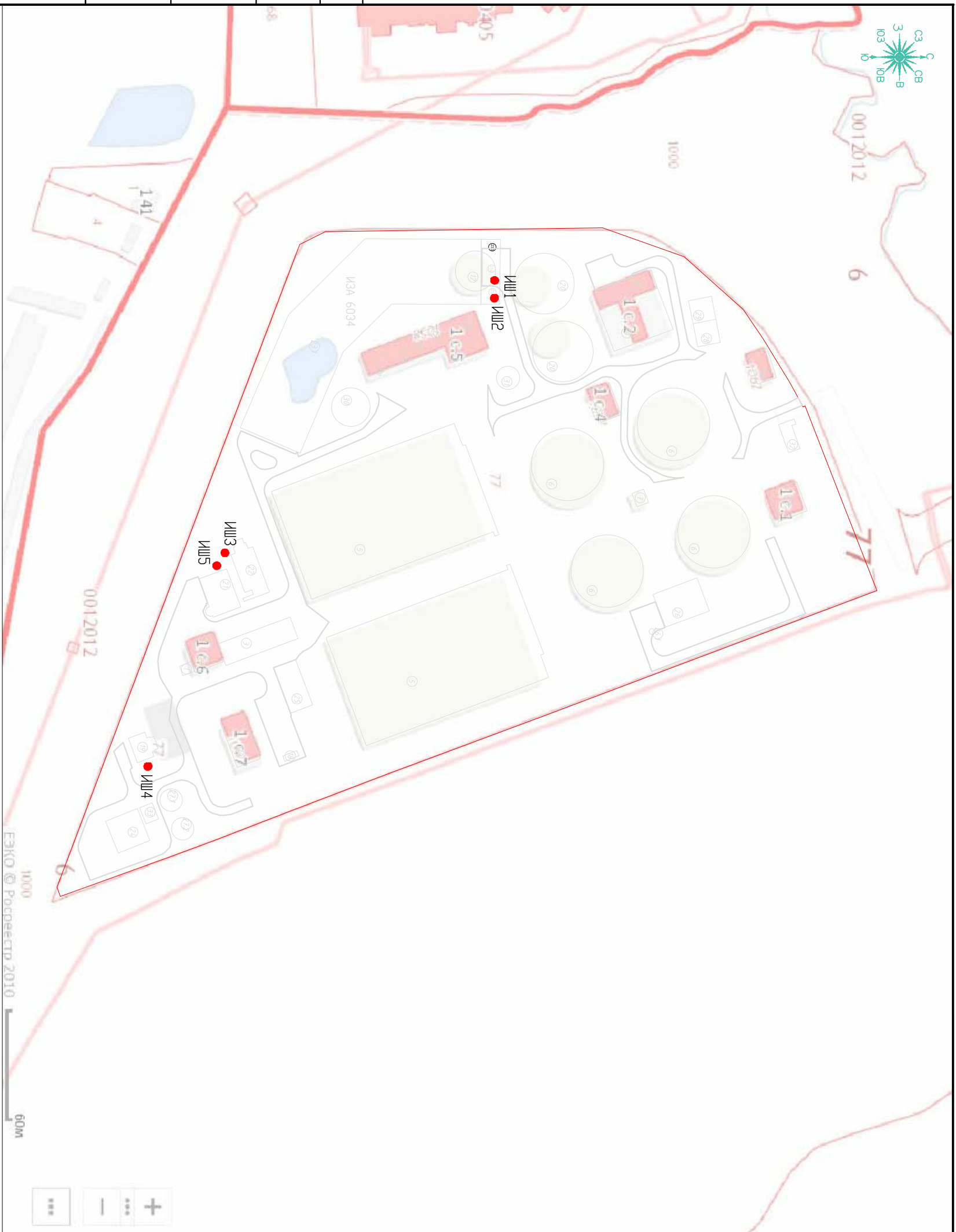
ИЗД 6001/0001

Изм	Кол.ч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Пушкарева			
ГИП		Светличный			

<b>Реконструкция Южно-Бутовских очистных сооружений</b>			
Оценка воздействия на окружающую среду			
25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ			
Схема расположения источников загрязнения атмосферы на период строительства			
Студия	Лист	Листов	
П	3	7	

№	Наименование	Кол	Примечание
Экспликация зданий и сооружений			
Существующие здания и сооружения здания и сооружения			
1-ый этап строительства			
1	Двухэтажная камера	1	сущ.
2	Здание решето	1	сущ.
3	Двухэтажное насосно-журбальник	2	сущ.
4	Разборщик для жиро	1	сущ.
5	Блок насосов (факформа и аэрационные бассейны)	2	сущ.
6	Очисточные сооружения	4	сущ.
7	Распределительная камера окислительной	1	сущ.
8	Насосная станция рециркуляционного и удаленного	1	сущ.
9	Станция фильтрации	1	сущ.
9а	Установка для обезжелезистой сточной воды	1	сущ.
10а	Разборщик профилированной воды	1	сущ.
10б	Разборщик сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	сущ.
11	Предварительный иловосъемник	1	сущ.
12	Разборщик скважинного осадка	1	сущ.
13	Насосная станция осветленной сточной воды	1	реконстр.
14	Производительные здания	1	сущ.
15	Здание насосного обезжелезистого осадка	1	сущ.
15а	Цех механического обезжелезистого осадка	1	сущ.
15б	Воздухоочистная станция	1	сущ.
15в	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
15г	Гараж	1	сущ.
16	Дождевая станция ливневых стоков	1	сущ.
17	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
18	Двухэтажная электростанция	1	проектн.
19	Промышленная камера	1	проектн.
20	Вспомогательная камера	2	проектн.
21	Здание решето	1	проектн.
22	Лескозаклад	1	проектн.
231	Аэротенк	1	проектн.
232	Иловая насосная станция	1	проектн.
233	Разборщик удаленного ила	1	проектн.
234	Разборщик шлобы воды	1	проектн.
24	Цех механического обезжелезистого осадка	1	проектн.
25	Воздухоочистная станция	1	проектн.
26	Блок доочистки и деаэрации	1	проектн.
26а	Насосная станция возвратных помп	1	проектн.
271	Иловосъемник	1	проектн.
272	Иловосъемник	1	проектн.
28	Разборщик профилированной воды	1	проектн.
29	Удаленный насос	1	проектн.
30	Иловосъемник	1	проектн.
31	Очисточные сооружения удаленного осадка	1	проектн.
32	Насосная станция дождевых стоков	1	проектн.
33	Разборщик сточной воды	1	проектн.

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




**Условные обозначения**

□ - Граница проектирования

● ИШ1 - Источник шума точечный/линейный

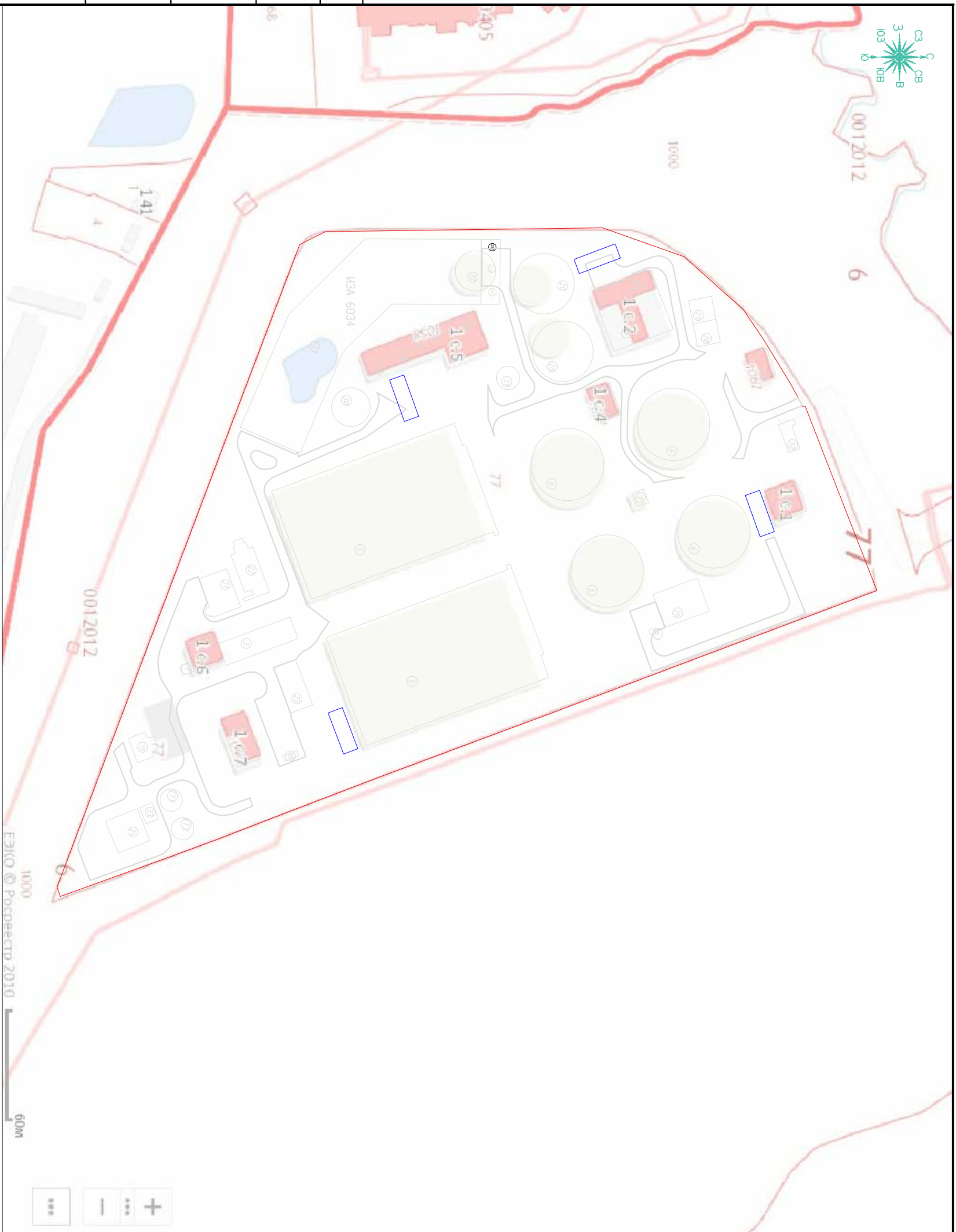
Изм	Кол.ч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Пушкарева			
ГИП		Светличный			

<b>25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ</b>			
<b>Реконструкция Южно-Будовских очистных сооружений</b>			
<b>Оценка воздействия</b>			
<b>на окружающую среду</b>			
Студия		Лист	
П		4	
7			
<b>Схема расположения источников шума на период строительства</b>			
 <b>МОСВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ</b>			

**Экспликация зданий и сооружений**

№ п/п	Наименование	Кол	Примечание
1	Прямая камера	1	сущ.
2	Заване решетки	1	сущ.
3	Аэрирование песколовки-жироловильни	2	сущ.
4	Резервуар для жидк.	1	сущ.
5	Блок насосов (форсоне и дренажные насосы)	2	сущ.
6	Отстойник рабильный	4	сущ.
7	Распределительная камера отстойников	1	сущ.
8	Насосная станция рециркуляционная и избыточного иллы	1	сущ.
9	Станция фильтрации	1	сущ.
9а	Установка для деаэрации сточной воды	1	сущ.
10а	Резервуар профилирующей воды	1	сущ.
10б	Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	сущ.
10в	Илловый бак №1	1	сущ.
11	Предварительный громотель	1	сущ.
12	Резервуар скважинного осадка	1	сущ.
13	Насосная станция очиточной сточной воды	1	реконстр.
14	Прозрачный резервуар	1	сущ.
15	Заване насосов для назначения	1	сущ.
15а	Цикл механического обезжелезивания осадка	1	сущ.
15б	Воздуховодная станция	1	сущ.
15в	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
15г	Газовый	1	сущ.
16	Обрубка стенок лотков отстойников	1	сущ.
17	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
18	Душевая электростанция	1	проектир.
19	Прямая камера	1	проектир.
20	Вторичные отстойники	2	проектир.
21	Заване решетки	1	проектир.
22	Песколовки	1	проектир.
23.1	Аэротанк	1	проектир.
23.2	Иловая насосная станция	1	проектир.
23.3	Резервуар избыточного иллы	1	проектир.
23.4	Резервуар избыток воды	1	проектир.
24	Цикл механического обезжелезивания осадка	1	проектир.
25	Воздуховодная станция	1	проектир.
26	Блок доочистки и деаэрации	1	проектир.
26.1	Насосная станция возвратных лотков	1	проектир.
27.1	Илловый бак	1	проектир.
27.2	Илловый бак	1	проектир.
28	Резервуар профилирующей воды	1	проектир.
29	Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	проектир.
30	Илловый бак	1	проектир.
31	Отстойник скважинного осадка	1	проектир.
32	Насосная станция обратной смывки	1	проектир.
33	Резервуар избыток воды	1	проектир.

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



**Условные обозначения**

□ - Место временного складирования отходов

□ - Место размещения мусорного контейнера

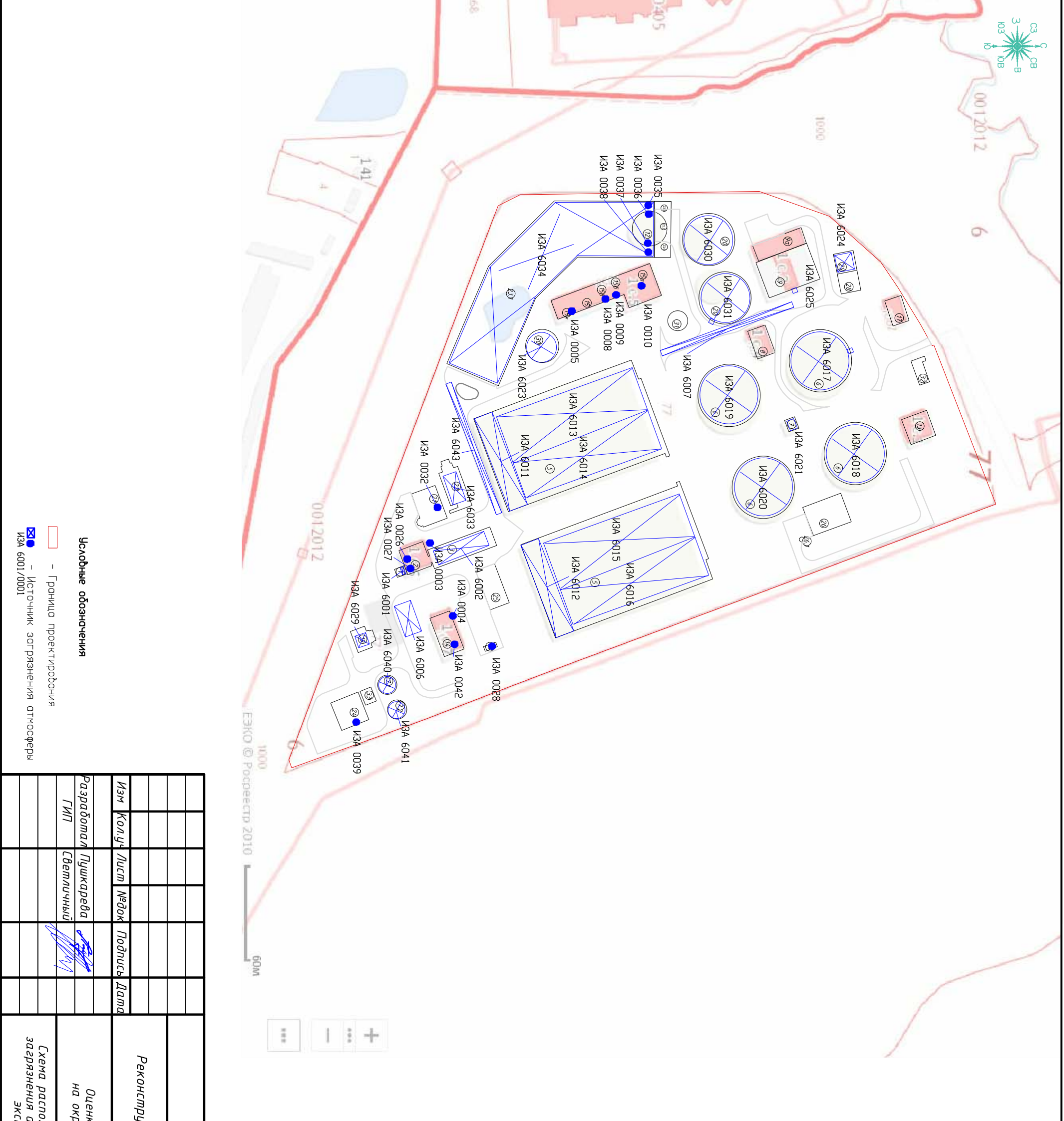
**Экспликация зданий и сооружений**

Номер на плане	Наименование	Кол	Примечание
1	Прямая канализация	1	суд.
2	Здание ревапек	1	суд.
3	Лабораторные помещения - жидкофракционирование	2	суд.
4	Резервуар для жидкой фазы	1	суд.
5	Блок емкостей (холодные и горячие газы)	2	суд.
6	Отстойник раздаточный	4	суд.
7	Радиорелейная камера оптической	1	суд.
8	Настоящая станция рециркуляционная и ультраочисточная	1	суд.
9	Станция фильтрации	1	суд.
9а	Станция для дезинфекции сточной воды	1	суд.
10а	Резервуар профилирующей воды	1	суд.
10б	Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	суд.
11	Предварительный уловитель	1	суд.
12	Резервуар скважинного осадка	1	суд.
13	Настоящая станция осветленной сточной воды	1	реконстр.
14	Промывочное здание	1	суд.
15	Здание многоэтажного назначения	1	суд.
15а	Центр механического обезвреживания осадка	1	суд.
15б	Воздуходувная станция	1	суд.
15в	Трансформаторная подстанция	1	суд.
15г	Гараж	1	суд.
16	Двухэтажная станция механической очистки	1	суд.
17	Трансформаторная подстанция	1	суд.
18	Двухэтажная электростанция	1	реконстр.
19	Прямая канализация	1	реконстр.
20	Вторичные отстойники	2	реконстр.
21	Здание ревапек	1	реконстр.
22	Песколовки	1	реконстр.
23	Аэротенк	1	реконстр.
23.1	Иловая насосная станция	1	реконстр.
23.2	Резервуар ливневого стока	1	реконстр.
23.3	Резервуар ливневого стока	1	реконстр.
23.4	Резервуар ливневого стока	1	реконстр.
24	Центр механического обезвреживания осадка	1	реконстр.
25	Воздуходувная станция	1	реконстр.
26	Блок деаэрации и дезинфекции	1	реконстр.
26.1	Настоящая станция флотации тонкой	1	реконстр.
27	Индикаторный	1	реконстр.
27.1	Индикаторный	1	реконстр.
27.2	Индикаторный	1	реконстр.
28	Резервуар профилирующей воды	1	реконстр.
29	Индикаторный	1	реконстр.
30	Индикаторный	1	реконстр.
31	Отстойник скважинного осадка	1	реконстр.
32	Настоящая станция дождевой стока	1	реконстр.
33	Резервуар сточной воды	1	реконстр.

<b>25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ</b>			
<b>Реконструкция Южно-Бульварских очистных сооружений</b>			
<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>		<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
<b>Разработана</b>		<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
<b>ГИП</b>		<b>Светличный</b>	<b>7</b>
<b>Изм</b>		<b>№ док</b>	<b>Дата</b>
<b>Кол.ч</b>		<b>Лист</b>	<b>№ док</b>
<b>Подпись</b>		<b>Дата</b>	
<b>Разработана</b>		<b>Лист</b>	
<b>ГИП</b>		<b>Светличный</b>	

**Схема мест размещения отходов на период строительства**

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



Циркульные обозначения  
 □ - Граница проектирования  
 ● - Источники загрязнения атмосферы  
 ● - Источники загрязнения атмосферы ИЗА 6001/0001

Изм	Кол.ч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Пушкарева			
ГИП		Светличный			

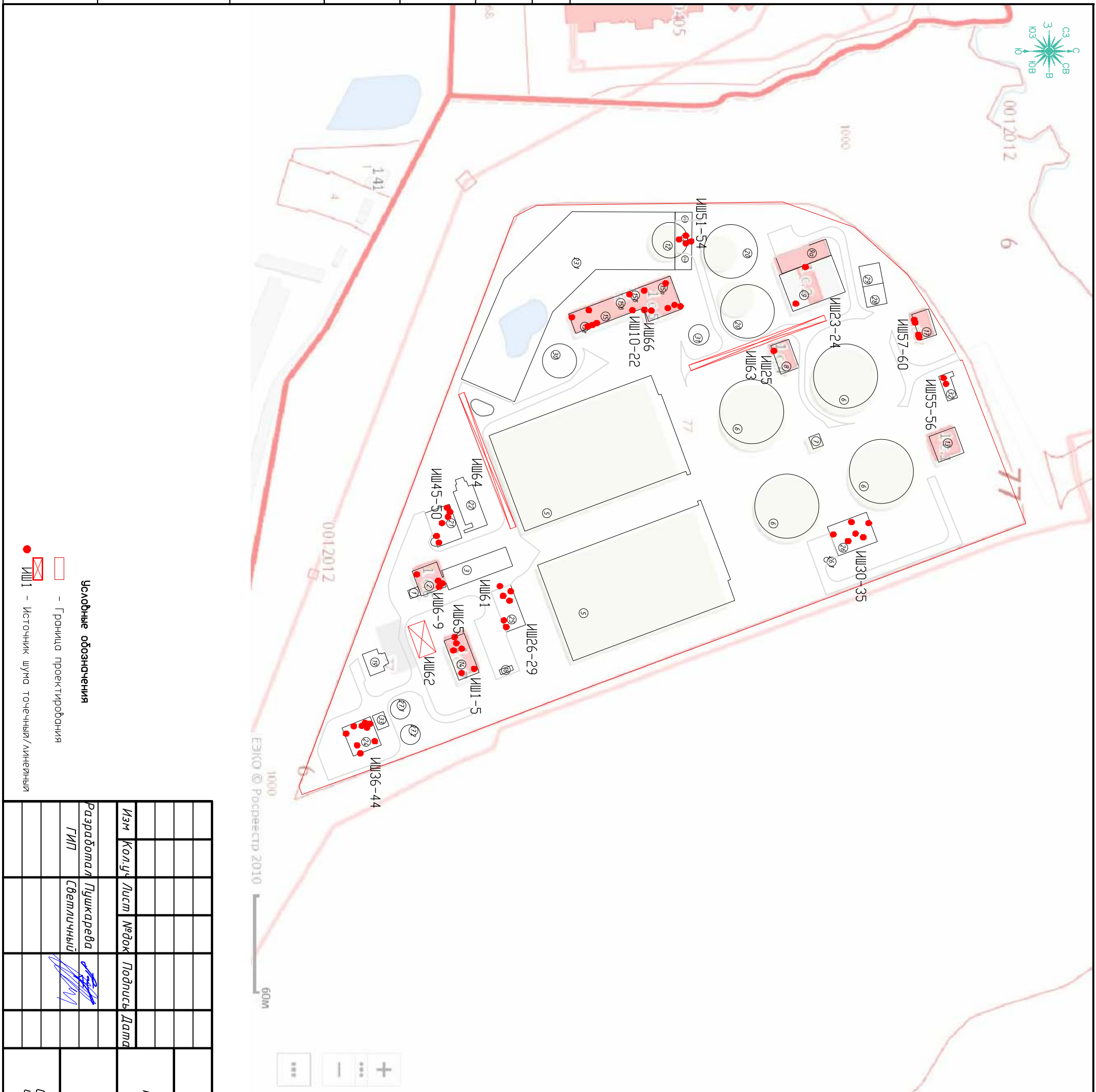
Реконструкция Южно-Бульварских очистных сооружений			
Оценка воздействия на окружающую среду			
Схема расположения источников загрязнения атмосферы на период эксплуатации			
25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ		Лист	Листов
		П	6
			7



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол.	Примечание
Существующие здания и сооружения здания и сооружения 1-ый этап строительства			
1	Прочная камера	1	сущ.
2	Здание решеток	1	сущ.
3	Кардремне насосной-жидкостный	2	сущ.
4	Резервуар для жидк.	1	сущ.
5	Блок емкостей (фасонные и аэрационные бассейны)	2	сущ.
6	Отстойник радиальный	4	сущ.
7	Распределительная камера аэрационной	1	сущ.
8	Насосная станция рециркуляционного и озонированного	1	сущ.
9	Станция фильтрации	1	сущ.
9а	Установка для деэмульсионной воды	1	сущ.
10а	Резервуар профильтрованной воды	1	сущ.
10б	Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	сущ.
10с	Модуль воды, от доз 111	1	сущ.
11	Презервительный уплотнитель	1	сущ.
12	Резервуар сточной воды	1	сущ.
13	Насосная станция осветленной сточной воды	1	двигатель
14	Прозрачное здание	1	сущ.
15	Здание насосной станции	1	сущ.
15а	Цех механического обезжелезирования	1	сущ.
15б	Воздуходувная станция	1	сущ.
15в	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
15г	Гараж	1	сущ.
16	Открытая станция легкого обводнения	1	сущ.
17	Трансформаторная подстанция	1	сущ.
18	Двухэтажная электростанция	1	сущ.
19	Прочная камера	1	проектир.
20	Воздушные отстойники	2	проектир.
21	Здание решеток	1	проектир.
22	Песколовки	1	проектир.
231	Аэротенк	1	проектир.
232	Иловая насосная станция	1	проектир.
233	Резервуар илосборного типа	1	проектир.
234	Резервуар шлоевой воды	1	проектир.
24	Цех механического обезжелезирования	1	проектир.
25	Воздуходувная станция	1	проектир.
26	Блок дозирования и деаэрации	1	проектир.
26.1	Насосная станция водопроводной линии	1	проектир.
27.1	Индикаторная	1	проектир.
27.2	Индикаторная	1	проектир.
28	Резервуар профильтрованной воды	1	проектир.
29	Резервуар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	проектир.
30	Модуль воды	1	проектир.
31	Отстойник скважинного осадка	1	проектир.
32	Насосная станция дождевых стоков	1	проектир.
33	Резервуар сточной воды	1	проектир.

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



условные обозначения

□ - Граница проектирования

● ИШ1 - Источник шума точечный/линейный

Изм	Кол.ч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал					
ГИП					

Реконструкция Южно-Будовских очистных сооружений			
Оценка воздействия на окружающую среду			
Схема расположения источников шума на период эксплуатации			
Студия	Лист	Листов	
П	7	7	

25-18-П-Д1912-00С5-ГЧ



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
Существующие здания и сооружения здания и сооружения			
1-ый этап строительства			
1	Прочная камера	1	сущ.
2	Здание решеток	1	сущ.
3	Аэрационные аэрационные-жироуловители	2	сущ.
4	Разводбар для жидк.	1	сущ.
5	Блок емкостей (аэрационные и аэрационные бассейны)	2	сущ.
6	Отстойник редуцируемый	4	сущ.
7	Распределительная камера осветлительной	1	сущ.
8	Настенная станция рециркуляционного и ультрафиолетового	1	сущ.
9	Станция флотации	1	сущ.
10	Установка для обезвреживания сточной воды	1	сущ.
10а	Разводбар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	сущ.
10б	Разводбар профильтрованной воды	1	сущ.
11	Предварительный ирригатор	1	сущ.
12	Разводбар скважинного водопровода	1	сущ.
13	Настенная станция осветленной сточной воды	1	реконстр.
14	Производственное здание	1	сущ.
15	Здание насосного оборудования	1	сущ.
15а	Цех механического обезвреживания осадка	1	сущ.
15б	Воздухоуловительная станция	1	сущ.
15в	Грануляторная подстанция	1	сущ.
15г	Грануляторная подстанция	1	сущ.
15д	Грануляторная подстанция	1	сущ.
16	Открытая станция ливневых водосборников	1	сущ.
17	Грануляторная подстанция	1	сущ.
18	Двухъярусная электростанция	1	проектн.
19	Прочная камера	1	проектн.
20	Вторичные отстойники	2	проектн.
21	Здание решеток	1	проектн.
22	Леккеридки	1	проектн.
23	Аэротенк	1	проектн.
23.1	Иловая насосная станция	1	проектн.
23.2	Разводбар ультрафиолетовый	1	проектн.
23.3	Разводбар ультрафиолетовый	1	проектн.
23.4	Разводбар ультрафиолетовый	1	проектн.
24	Цех механического обезвреживания осадка	1	проектн.
25	Воздухоуловительная станция	1	проектн.
26	Блок доочистки и обезвреживания	1	проектн.
26.1	Настенная станция водоразборной насосной	1	проектн.
27	Ирригатор	1	проектн.
27.1	Ирригатор	1	проектн.
27.2	Ирригатор	1	проектн.
28	Разводбар профильтрованной воды	1	проектн.
29	Разводбар сточной воды от промывки песчаных фильтров	1	проектн.
30	Ирригатор	1	проектн.
31	Отстойник скважинного водопровода	1	проектн.
32	Настенная станция водоразборной насосной	1	проектн.
33	Разводбар сточной воды	1	проектн.