



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СТРОЙНЕФТЬ»  
443099, г. Самара, пер. Репина, д. 3  
ИНН/КПП: 6317091150/631701001 ОГРН 1126317002217  
ОКПО 09317902

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации П-027-006317091150-0462  
Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний "Межрегиональная  
ассоциация проектировщиков" (СРО-П-027-18092009)

**Материалы оценки воздействия  
на окружающую среду по объект:**

**Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток**



Директор

 П.А. ЛЫКОВ

11.22.2026 г.

Инд. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №
----------------	----------------	--------------



Федеральный  
проектный институт

**ЭКОЛОГИЯ  
БУДУЩЕГО**

/

**Материалы оценки воздействия  
на окружающую среду по объект:**

**Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток**

Директор  
ООО «ФПИ «Экология Будущего»



Пахаруков Д.В.

г. Екатеринбург  
2026

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

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	7
1.1. Цель реализации намечаемой хозяйственной деятельности .....	7
1.3. Местоположение объекта .....	16
1.4. Виды возможного воздействия на окружающую среду .....	18
2. Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность .....	19
3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ размещения ОБЪЕКТА .....	20
3.1 Климатические и метеорологические характеристики .....	20
3.2. Краткая характеристика водной системы.....	21
3.2.1. Гидрологические условия .....	21
3.2.2. Гидрографическая характеристика .....	22
3.3. Инженерно-геологические условия.....	23
3.3.1. Инженерно-геологическая характеристика .....	23
3.3.2. Опасные геологические процессы.....	27
3.4. Характеристика растительного и животного мира.....	28
3.5. Особо охраняемые природные территории .....	31
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СЕБЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ.....	32
4.1. Воздействие на атмосферный воздух .....	32
4.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Количественный и качественный состав выбросов.....	32
4.1.2. Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха .....	46
4.2. Оценка шумового воздействия .....	48
4.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации.....	55
4.3.1. Общие сведения.....	55
4.3.2. Водоснабжение и водоотведение .....	56
4.3.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов .....	58
4.4 Воздействие на водные биологические ресурсы.....	60
4.5 Воздействие на территорию и земельные ресурсы .....	63
4.6 Воздействие на геологическую среду.....	64
4.7 Воздействие при обращении с отходами .....	68
4.7.1 Характеристика объекта как источника образования отходов. ....	68
4.7.2 Порядок временного хранения и дальнейшее обращение с отходами.....	75
4.7.3 Расчет платы за размещение отходов.....	80
4.8 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА	

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....81

5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....84

5.1 Мониторинг атмосферного воздуха.....84

5.2 Мониторинг водного объекта .....86

5.3 Контроль за соблюдением режима водоохраной зоны .....86

5.4 Производственный экологический контроль обращения с отходами.....88

5.5 Мониторинг состояния животного мира.....94

5.6 Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....96

6. Предложения и обоснования по организации санитарно-защитной зоны .....98

7.ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....100

7.1 Прогноз загрязнения воздуха в районе размещения объектов.....100

7.2 АНАЛИЗ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ .....100

7.3ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....101

7.4 Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций .....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Графические материалы .....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Справочные материалы .....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Результаты определения выбросов расчетными методами.....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Расчеты рассеивания .....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Расчет уровня звукового воздействия .....101

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Матерьялы общесвевных обсуждений.....101

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

## ВВЕДЕНИЕ

Материалы по экологическому обоснованию хозяйственной деятельности «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток». Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в документации осуществляется для оценки экологической опасности хозяйственной деятельности на территории расположения КОС, предотвращения или минимизации воздействия рассматриваемых объектов на окружающую среду, своевременного учета экологических, социальных и экономических последствий.

Целью работы является:

- определение источников загрязнения атмосферы, количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ, установление количественных значений уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта, и определение мероприятий по защите атмосферного воздуха;
- определение воздействия на почву и водоемы в период эксплуатации объекта;
- определение качественного и количественного состава образующихся отходов в период эксплуатации объекта, способов хранения и утилизации отходов;
- оценка физических факторов воздействия объекта на окружающую среду;
- проведение эколого-экономической оценки.

Экологическое обоснование включает в себя анализ существующего экологического состояния предприятия, оценку воздействия на окружающую среду при реализации хозяйственной деятельности КОС.

На основании имеющихся данных были проведены укрупненные оценки состояния окружающей среды по каждому из определяющих это состояние элементов природной среды и его изменение в результате реализации рассматриваемой хозяйственной деятельности.

Основным видом деятельности является Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд.

Работа выполнена в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативно-методической базой в области охраны окружающей среды, в том числе:

- Федеральным законом “Об охране окружающей среды” № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
- Федеральным законом “Об экологической экспертизе” № 174-ФЗ от 23.11.95 г.;
- Федеральным законом от 21 июля 2005 г. N 97-ФЗ "О государственной регистрации уставов муниципальных образований" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" (с изменениями и дополнениями);

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

– Градостроительным кодексом РФ № 190-ФЗ от 24.12.2004 г.;

– Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»; «Охрана окружающей природной среды».

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общество с ограниченной ответственностью «Златоустовский «Водоканал», как юридическое лицо, осуществляет свою деятельность с 2006 года.

ООО «Златоустовский «Водоканал» - специализированное предприятие, оказывающее забор и очистку воды для питьевых и промышленных нужд, прием канализационных стоков, их очистку и сбросы.

Местонахождение объекта: Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой Жилучасток, кадастровый номер земельного участка 74:25:0302902:67.

Согласно Технического задания проектная производительность реконструируемых канализационных очистных сооружений составляет 55000 м<sup>3</sup>/сут.

Проектом предусматривается строительство технологической линии очистных сооружений канализации (ОСК) на свободных участках (в пределах существующих земельных участков (ЗУ) с кадастровыми номерами 74:25:0302902:67, 74:25:0302902:333, 74:25:0302902:334) - производительностью 55 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (без вывода из эксплуатации существующих ОСК в период строительства).

Проектируемые в рамках реконструкции канализационные очистные сооружения (КОС) предназначены для полной биологической очистки сточных вод с качеством, соответствующим нормам для сброса очищенных сточных вод в водоёмы рыбохозяйственного значения.

Очищенные и обеззараженные сточные воды через реконструируемый выпуск сбрасываются в реку р. Ай.

Разработанной проектной документацией предусматривается полная очистка сточных вод, включающая в себя механическую, биологическую очистку с комплексом доочистки, обеззараживания очищенных сточных вод, обработкой и обезвоживанием осадков.

Технология и соответствующее оборудование обеспечивают обработку осадка, достаточную для его дальнейшей утилизации.

**Проектируемый объект предусматривает следующий комплекс зданий и сооружений:**

1. Камера переключения;
2. Приемная камера;
3. Цех механической очистки.
4. Песколовки аэрируемые;
5. Распределительная камера перед аэротенками;

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- 6.1–6.2. Аэротенк.
- 7. Воздуходувная станция аэротенков;
- 8. Распределительная чаша вторичных отстойников;
- 9.1–9.4. Вторичные отстойники;
- 10. Здание доочистки и обеззараживания.
- 11. КНС избыточного и возвратного ила;
- 12. Аэробный стабилизатор;
- 13. Воздуходувная станция аэробного стабилизатора.
- 14. КНС подачи стабилизированного осадка на обезвоживания;
- 15. Цех механического обезвоживания;
- 16. КНС промывных вод и опорожнения вторичных отстойников;
- 17.1. КНС опорожнения аэробного стабилизатора, отвода надильной воды из стабилизатора;
- 17.2. КНС опорожнения аэротенков;
- 17.3. КНС отвода фугата;
- 18. Реагентное хозяйство аэротенков.
- 19. КНС легкой фракции;
- 20. КПП;
- 21. ТП;
- 21.1 Пожарные резервуары (4 шт).
- 21.2 Парковка на 7 м/мест.
- 21.4 Локальные очистные сооружения (ЛОС) ливневых стоков.
- 21.5 КНС бытовых стоков.
- 21.6 Насосная станция повышения давления.

Режим работы круглосуточный, круглогодичный.

Электроснабжение от проектируемых сетей.

Предусматривается приточно-вытяжная общеобменная и местные системы вентиляции.

Местные отсосы предусмотрены с обеспечением минимально необходимых требований безопасности зданий, с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности административно-бытовых помещений, категории по взрывопожарной и пожарной опасности производственных помещений, заданных параметров микроклимата, режима и одновременности работы систем. Кратность воздухообмена определена согласно норм и заданию технологов. Выброс воздуха вытяжных систем осуществляется на кровле здания, на

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



высоте не менее одного метра. В качестве выбросных устройств применяются изделия с защитой от попадания осадков.

Воздухораспределение в помещениях выполнено таким образом, чтобы исключить застойные зоны. Проектом предусмотрена установка оборудования, укомплектованного средствами автоматизации, обеспечивающими контроль, автоматическое регулирование, защиту оборудования, блокировку систем вентиляции. Воздухообмен в помещениях административного назначения рассчитан исходя из нормы наружного воздуха на 1 человека в соответствии с СП 60.13130: 20 м<sup>3</sup>/час и 40 м<sup>3</sup>/ч на человека в помещениях с естественным проветриванием.

Приточная установка оборудована фильтром очистки наружного воздуха от пыли класса EU4, воздушным клапаном с электроприводом, водяным калорифером. По заданию технологов механическая вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны. Так как вентиляция не обеспечит ассимиляцию теплоизбытков в административных помещениях в теплый период года и поддержание допустимой температуры внутреннего воздуха в них, предусмотрено дополнительное охлаждение внутреннего воздуха в теплый период года в этих помещениях с помощью VRF-систем. Внутренние блоки – настенные. Наружные блоки устанавливаются на кровле. Хладоноситель – фреон R410A, фреонопроводы – медные трубки в изоляции толщиной 13 мм. Все системы кондиционирования оборудованы сливом конденсата. Дренаж от кондиционеров осуществляется при помощи дренажных помп с применением гидрозатвора и разрывом струи в систему канализации. Отвод воды в канализацию в помещениях венткамер предусматривается с помощью дренажных шлангов в трап.

Предусмотрена система отопления согласно действующим нормам и правилам, для поддержания допустимой температуры внутреннего воздуха в помещениях.

## 1.2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ

Канализационные очистные сооружения.

### 1. Камера переключения

Камера переключения представляет собой подземное сооружение прямоугольной формы.

Днище, стены и покрытие выполнены из монолитного железобетона.

### 2. Приемная камера

Приемная камера представляет собой заглубленное сооружение прямоугольной формы.

Днище, стены и покрытие выполнены из монолитного железобетона.

### 3. Цех механической очистки

Цех механической очистки представляет собой отдельно стоящее одноэтажное каркасное здание.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

9

Фундаменты под колонны каркаса – отдельно стоящие, столбчатые, с подколонниками пенькового типа, выполнены из монолитного железобетона. Между фундаментами для устройства цоколя и опирания стеновых панелей предусмотрены железобетонные фундаментные балки. Конструкции лотков и прямков для установки технологического оборудования выполнены в виде герметичного корыта из монолитного железобетона.

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас решен по связевой схеме и образован стальными колоннами, балками покрытия, вертикальными и горизонтальными связями жесткости, прогонами, опирание прогонов на балки покрытия запроектировано «поверху».

#### 4. Песколовки аэрируемые

Песколовки представляют собой заглубленные емкостные сооружения. С одной торцевой стороны сооружения примыкает три подводящих лотка, а с другой стороны – один отводящий лоток. Для сбора пескопульпы предусмотрено два бункера (в нижней части в форме усеченной пирамиды). Внутреннее пространство основного объема в продольном направлении внутренними стенами разделено на четыре части. По верху стен размещаются стальные площадки с ограждением.

#### 5. Распределительная камера перед аэротенками

Распределительная камера перед аэротенками представляет собой заглубленное сооружение прямоугольной формы. Поверху сооружения устроена обслуживающая площадка в стальных конструкциях.

Днище, наружные и внутренние стены выполнены из монолитного железобетона, таким образом распределительная камера представляет собой герметичное корытообразное сооружение.

#### 6.1–6.2. Аэротенк

Аэротенк (каждый из двух) представляет собой открытое заглубленное емкостное сооружение прямоугольной формы в плане. Высота стен составляет 7,0 м. Внутри сооружения установлены промежуточные разделительные стенки, обеспечивающие направленное движение жидкости в сооружении.

Рабочие площадки, ходовые мостики (устроены поверху сооружения) и лестницы выполнены из стальных прокатных профилей с настилом из просечно-вытяжной и рифленой стали.

Емкостное сооружение выполнено из монолитного железобетона (стены и днище). Конструктивная система – стеновая. В связи со значительными размерами в плане для компенсации температурных деформаций сооружение разрезано деформационными швами.

#### 7. Воздуходувная станция аэротенков

Воздуходувная станция аэротенков представляет собой отдельно стоящее одноэтажное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 7×18 (один пролет величиной 7 м и три шага величиной по 6 м).

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас решен по связевой схеме и образован стальными колоннами, балками покрытия, вертикальными и горизонтальными связями жесткости, прогонами, опирание прогонов на балки покрытия запроектировано «поверху».

#### 8. Распределительная чаша вторичных отстойников

Распределительная чаша вторичных отстойников представляет собой заглубленное герметичное сооружение крестообразной формы. Глубина сооружения от планировочной отметки грунта составляет 4,0 м и 4,63 м от обреза стен. Рабочие площадки, ходовые мостики (устроены поверху сооружения) и лестницы выполнены из стальных прокатных профилей с настилом из просечно-вытяжной и рифленой стали.

Емкостное сооружение выполнено из монолитного железобетона (стены и днище). Конструктивная система – стеновая. Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость сооружения достигается совместной работой монолитных конструкций за счет жесткого их сопряжения между собой.

Снаружи и изнутри сооружения предусмотрена усиленная гидроизоляция с учетом окружающей среды.

#### 9.1–9.4. Вторичные отстойники

Вторичный отстойник (каждый из четырех) представляет собой заглубленный круглый в плане открытый резервуар. Внутренний диаметр резервуара составляет 30 м. Глубина отстойника от планировочной отметки грунта составляет 3,1 м и 4 м от обреза стен. Рабочие площадки, ходовые мостики (устроены поверху сооружения) и лестницы выполнены из стальных прокатных профилей с настилом из просечно-вытяжной и рифленой стали.

Емкостное сооружение выполнено из монолитного железобетона (стены и днище). Конструктивная система – стеновая. Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость сооружения достигается совместной работой монолитных конструкций за счет жесткого их сопряжения между собой.

#### 10. Здание доочистки и обеззараживания

Здание доочистки и обеззараживания представляет собой отдельно стоящее одноэтажное двухпролетное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас решен по связевой схеме и образован стальными колоннами, балками покрытия, вертикальными и горизонтальными связями жесткости, прогонами, опирание прогонов на балки покрытия запроектировано «поверху».

Фундаменты под колонны каркаса – отдельно стоящие, столбчатые, с подколонниками пенькового типа, выполнены из монолитного железобетона. Между фундаментами для устройства

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

цоколя и опирания стеновых панелей предусмотрены железобетонные фундаментные балки. Конструкции лотков и приямков для установки технологического оборудования выполнены в виде герметичного корыта из монолитного железобетона.

#### 11. КНС избыточного и возвратного ила

Заглубленная часть представляет собой герметичное сооружение; днище (фундаментная плита), стены (наружные, внутренние стены не предусмотрены) выполнено из монолитного железобетона. Конструктивная система – стеновая. Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость сооружения достигается совместной работой монолитных конструкций за счет жесткого их сопряжения между собой. Снаружи и изнутри сооружения предусмотрена усиленная гидроизоляция с учетом окружающей среды.

Наземная часть КНС представляет собой отдельно стоящее одноэтажное однопролетное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

#### 12. Аэробный стабилизатор

Аэробный стабилизатор представляет собой открытое заглубленное емкостное сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18×45 м. Внутри сооружения установлены промежуточные разделительные стенки, обеспечивающие направленное движение жидкости в сооружении.

Рабочие площадки, ходовые мостики (устроены поверху сооружения) и лестницы выполнены из стальных прокатных профилей с настилом из просечно-вытяжной и рифленой стали.

Емкостное сооружение выполнено из монолитного железобетона (стены и днище). Конструктивная система – стеновая. Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость сооружения достигается совместной работой монолитных конструкций за счет жесткого их сопряжения между собой.

#### 13. Воздуходувная станция аэробного стабилизатора

Воздуходувная станция аэротенков представляет собой отдельно стоящее одноэтажное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

Здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 7×18 (один пролет величиной 7 м и три шага величиной по 6 м).

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас решен по связевой схеме и образован стальными колоннами, балками покрытия, вертикальными и горизонтальными связями жесткости, прогонами, опирание прогонов на балки покрытия запроектировано «поверху».

#### 14. КНС подачи стабилизированного осадка на обезвоживания

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 15. Цех механического обезвоживания

Здание цеха механического обезвоживания представляет собой отдельно стоящее одноэтажное двухпролетное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас решен по связевой схеме и образован стальными колоннами, балками покрытия, вертикальными и горизонтальными связями жесткости, прогонами, опирание прогонов на балки покрытия запроектировано «поверху».

Фундаменты под колонны каркаса – отдельно стоящие, столбчатые, с подколонниками пенькового типа, выполнены из монолитного железобетона. Между фундаментами для устройства цоколя и опирания стеновых панелей предусмотрены железобетонные фундаментные балки. Конструкции лотков и прямков для установки технологического оборудования выполнены в виде герметичного корыта из монолитного железобетона.

#### 16. КНС промывных вод и опорожнения вторичных отстойников

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

17.1. КНС опорожнения аэробного стабилизатора, отвода надильной воды из стабилизатора

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 17.2. КНС опорожнения аэротенков

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 17.3. КНС отвода фугата

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 18. Реагентное хозяйство аэротенков

Реагентное хозяйство аэротенков представляет собой отдельно стоящее одноэтажное каркасное здание. Каркас выполнен в стальных конструкциях.

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 6×10 (один пролет величиной 6 м и два шага величиной по 5 м) м и высотой 4 м (до низа стропильной балки в средней части, балки монтируются с уклоном 10°).

#### 19. КНС легкой фракции.

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы диаметром 3 м и глубиной 7 м. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 20. КПП

Здание КПП прямоугольное в плане с размерами в осях 6,4х5,9 м. Конструктивная схема – стеновая. Стены предусмотрены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина кладки стен – 380 мм. Снаружи стены утеплены. Фундаменты под стены – монолитные железобетонные, ленточные. Покрытие предусмотрено из сборных железобетонных многопустотных плит.

#### 21.1 Пожарные резервуары

Установка пожарных резервуаров (4 шт) предусмотрена для резервирования воды для противопожарных нужд. Пожарные резервуары представляют собой заглубленные емкостные сооружения диаметром 2,4 м (каждая) из стеклопластика. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

#### 21.4 Локальные очистные сооружения (ЛОС) дождевых сточных вод

ЛОС представляют собой заглубленное емкостное сооружение. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

## 21.5 КНС бытовых стоков

КНС представляет собой заглубленное емкостное сооружение цилиндрической формы. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту круглой формы в плане. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

## 21.6 Насосная станция повышения давления

В связи с недостатком давления воды в сети хозяйственно-противопожарного водопровода на площадке объекта предусмотрена установка насосной станции повышения давления. Насосная станция повышения давления представляет собой заглубленное емкостное сооружение диаметром 3,2 м из стеклопластика. Сооружение – полной заводской готовности, поставляется комплектно. Сооружение монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка. Все поверхности фундамента имеют гидроизоляционную защиту.

Документацией предусмотрено переустройство водопровода по адресному ориентиру: ул. Отечественная война в районе дома №17 до очистных сооружений канализации, 6-ой Жилучасток, расположенных по адресу: Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой Жилучасток. Устройство водовода предусмотрено из полиэтиленовых труб ПЭ 100RC SDR 17 диаметром 63, 160 мм «питьевая» в защитной оболочке по ГОСТ 18599-2001. В месте пересечения водовода с канализацией предусмотрено устройство защитного футляра из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 450 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения проектируемого участка водопроводной сети составляет от 2,58 м (в точке подключения к существующему водопроводу) до 4,09 м.

Так же проектом предусматривается строительство резервного напорного коллектора (дюкера) хозяйственно-бытовых сточных вод от существующей камеры по адресному ориентиру: Челябинская область, г. Златоуст, ул. им. А.И.Герцена, д. 1, до проектируемой камеры очистных сооружений (за территорией КОС). Существующий недействующий коллектор ф800 мм в местах пересечения с проектируемыми сетями подлежит демонтажу (общая длина демонтажа 323,09 м, количество участков 13 шт.) после его предварительного опорожнения. Общая длина недействующего коллектора ф800 мм составляет 2002,0 м, объем сточных вод подлежащих перекачке – 1005,8 м<sup>3</sup>. После демонтажа участка недействующего коллектора ф800 мм концы трубы подлежат тампонированию цементно-песчаным раствором марки М100 на длину 1 м с каждой стороны.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

15

Проектом предусматривается реконструкция сбросного выпуска очищенных сточных вод в р. Ай ф1000 мм путем его переустройства.

Для ликвидации выпусков хозяйственно-бытовых сточных вод в р. Ай (выпуск пос. Строителей и выпуск кв. Матросова), проектом предусмотрена прокладка самотечной канализации от существующих коллекторов ф350 мм и ф500 мм в проектируемую канализационную насосную станцию (КНС) с последующей перекачкой хозяйственно-бытовых сточных вод в существующую камеру, расположенную напротив д.1 по ул. им. А.И.Герцена.

Документацией предусмотрена реконструкция автомобильной дорога для подъезда к комплексу очистных сооружений. Категория автомобильной дороги принята VB согласно СП 243.1326000.2015 (Проектирование и строительство дорог с низкой интенсивностью движения). Начало проектируемой дороги (ПК 0+00,00) принято на примыкании к Кусинскому шоссе города Златоуста, окончание (ПК 16+94,55) на примыкании к площадке комплекса очистных сооружений. Общая длина автодороги составит 1694,55 м.

Очищенные и обеззараженные сточные воды через реконструируемый выпуск сбрасываются в реку р. Ай. Сведения о водном объекте представлены в разделе 002/04-23-ИГМИ. Проектные решения в части сбросного коллектора представлены в разделе 002/04-23-ИОС3.2. (ИЗМ 2.5). Проектные решения в части устройства проектируемого оголовка выпуска сточных вод представлены в разделе 002/04-23-КР2. (ИЗМ 4.1)

Решение о предоставлении водного объекта в пользование выдано Министерством промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области 13.10.2023 года (в государственном водном реестре за номером P032-01077-74/0073480). Разрешительные документы представлены в Приложении 2.

Срок водопользования установлен с 12.12.2023 г. по 04.08.2028 г.

Координаты существующего выпуска: Челябинская область, Златоустовский городской округ, координаты выпуска №4 (Система- МСК-74 (зона2): X - 608855, Y - 2209781

Существующий выпуск представляет собой трубу диаметром 1000 мм, материал железобетон. Тип существующего оголовка выпуска сточных вод: сосредоточенный.

### 1.3. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

Реконструируемый объект расположен на земельных участках с КН 74:25:0302902:67; 74:25:0302902:333; 74:25:0302902:334.

1. Кадастровый номер: 74:25:0302902:67.

Кадастровый квартал: 74:25:0302902.

Категория земель: Земли населённых пунктов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Адрес: Челябинская область, г. Златоуст.

Разрешенное использование: для размещения очистных сооружений.

2. Кадастровый номер: 74:25:0302902:333.

Кадастровый квартал: 74:25:0302902.

Категория земель: Земли населённых пунктов.

Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, п. 6 жилой участок.

Разрешенное использование: для размещения сетей газопровода - газоснабжение очистных сооружений канализации.

3. Кадастровый номер: 74:25:0302902:334.

Кадастровый квартал: 74:25:0302902.

Категория земель: Земли населённых пунктов.

Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, п. 6 жилой участок.

Разрешенное использование: размещение нежилого здания - котельных установок.

Разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг.

Территория площадки ограничена:

- с северной, северо-восточной, северо-западной, восточной сторон — земельный участок с КН 74:25:0302902:77. Земельный участок в составе ЕЗП. Кадастровый номер ЕЗП:74:25:0302902:78. Адрес: Челябинская обл, г. Златоуст, 6-й жилучасток, шлаковые отвалы метзавода, на левом берегу реки Ай севернее очистных сооружений метзавода. Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: для рекультивации.

- с юго-восточной стороны – земельный участок с КН 74:25:0302902:12. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, ул. им Н.Ф. Ватутина, д. 97. Разрешенное использование: для размещения свинарника.

- с южной, юго-западной, западной сторон – располагается кадастровый квартал с КН 74:25:0201201, земли свободные от застройки, разрешенное использование не установлено.

Ближайшая нормируемая территория расположена в восточном направлении:

– на расстоянии **106 м**: земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:790. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст; северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

- на расстоянии **110 м**, земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:789. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 547 м., земельный участок с кадастровым номером 74:25:0303011:28. Адрес: Челябинская область, г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Златоуст, ул им Н.Ф. Ватутина, д 93. Разрешенное использование: для размещения многоквартирного жилого дома.

#### 1.4. ВИДЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта, в период производства работ представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1 – Оценка воздействия на окружающую среду

Виды воздействия	Период эксплуатации	Период аварийной ситуации
	Приземный слой атмосферы	
	Выбросы загрязняющих веществ	Загрязнение атмосферы вредными (загрязняющими) веществами
	Земельные ресурсы	
	Образование отходов в период эксплуатации объекта	Возможное загрязнение вредными (загрязняющими) веществами.
	Водные ресурсы	
	Сброс очищенных сточных вод в водный объект	Возможное загрязнение поверхностных и подземных вод вредными (загрязняющими) веществами
	Растительность	
	Воздействие отсутствует	Нарушение почвенно-растительного покрова, частичное и в исключительных случаях полное уничтожение растительного мира
	Животный мир	
Воздействие отсутствует	Нарушение условий обитания животного мира реки и их отравление вредными веществами	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

18

## 2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРУЮ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Челябинская область, г Златоуст расположен в европейской части России, на реке Ай (бассейн реки Уфы), в 120 км к западу от областного центра Челябинска (160 км по железнодорожной линии) и в 1750 км к востоку от Москвы (1941 км по железной дороге). Через город проходит исторический ход Транссиба, рядом с городом проходит федеральная автодорога М-5 «Урал». Город занимает площадь 118,2 км<sup>2</sup>. Протяжённость с юга на север 17 км, с запада на восток 10,4 км.

Находится в горно-лесной части Челябинской области, в долине реки Ай, образованной горными хребтами Южного Урала. На востоке расположен хребет Уралтау, на западе — хребет Уреньга и горы Мышляй. С севера долину замыкают Таганай и Назминский хребет. Рельеф города типично горный, с резкими перепадами высот.

В центре города, на месте впадения реки Тесьмы в Ай расположен городской пруд.

Численность населения около 160 000 человек.

На протяжении 2023 года исследования воздуха проводились региональным Управлением Роспотребнадзора в городах Челябинской области. Результаты обнародовало региональное Минэкологии. Как выяснилось, превышение предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ зафиксировано в Златоусте.

Чаще всего показатели увеличивались в зонах влияния выбросов автомагистралей и промышленных предприятий. Увеличилось число проб с превышениями ПДК по оксиду углерода, взвешенным веществам, диоксиду серы и сероводороду.

Есть и положительные сдвиги. Так, стало меньше проб с превышение ПДК по диоксиду азота – в 4,5 раза, бензолу – 7 раз, нафталину – 8 раз, по толуолу, ксилолу и формальдегиду – 3 раза, по стиролу и этилбензолу – в 2 раза. А превышения содержания в воздухе фтороводорода и тяжелых металлов в 2023-м не фиксировалось вообще.

Инв. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			МОВОС ООО «ЧСЛ»					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

### 3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

#### 3.1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климат района классифицируется как умеренно-холодный. Согласно СП 131.13330.2020 он относится к строительно-климатическому подрайону I В.

Резко континентальный климат обеспечивает продолжительную холодную зиму и короткое прохладное лето. Климат района определяется положением его в центре Евразийского материка, большим удалением от морей, наличием на западе Уральского хребта, закрывающего район от вторжения с запада влажных воздушных масс.

Зимой рассматриваемая территория находится под преимущественным влиянием Сибирского антициклона, с чем связана морозная погода. Часты вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных циклонов.

Летом территория находится в основном в области низкого давления. Происходят вторжения воздушных масс со стороны Арктики, а также со стороны Азорского минимума, с чем связана жаркая погода.

Средняя температура января минус 13,3°С (минимальная минус 46°С), средняя температура июля +16,1°С (максимальная +38,4°С). Среднегодовая температура составляет 0,7°С (за последние десять лет минимум составил 0,4°С, а максимум 4,0°С).

Глубина промерзания грунтов зависит от высоты снежного покрова, его плотности, влажности грунтов, защищенности растительностью. Расчетная глубина промерзания почвы 173 см.

Средняя годовая температура воздуха в районе рассматриваемого участка составляет 1,8 °С. Самым холодным месяцем в году является январь минус 13,5 °С, самым теплым июль плюс 16,7 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 44,0 °С, абсолютный максимум плюс 38,0°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в пределах изучаемой территории составляет по СП 20.13330.2016 (по МС Златоуст):

- суглинки и глины – 1,60 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые 1,95 м;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,09 м;
- крупнообломочные – 2,37 м.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водным паром, в течение года в районе объекта изменяется от 64 до 83%.

Снежный покров в районе рассматриваемого участка появляется в начале октября (10/X), а к 4/XI образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 172 дня.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит во второй декаде апреля (12/IV), а полностью снежный покров сходит к 26/IV.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму составляет на закрытых участках 58 см.

### 3.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНОЙ СИСТЕМЫ

#### 3.2.1. Гидрологические условия

Согласно Приказа Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2398 п 15. объект I категории.

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотока рассматриваемого района преимущественное значение имеют снеговые воды. В среднем примерно 60% годового стока составляют снеговые (талые) воды, 25% приходится на дождевые воды и 15% на воды, формирующиеся подземным путём. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика - в среднем 10- 15 % от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке (85-90 %) почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны. Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50-60 % из поверхностного и на 40-50 % из подземного стока. Зимой водотоки изучаемого района питаются запасами подземных вод. Средний годовой сток по территории района составляет: слой – 75 мм.

Весеннее половодье согласно данным начинается в среднем 8 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова, а заканчивается обычно к концу мая. Средняя продолжительность весеннего половодья – около 44 дня.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на изучаемой территории - обычное явление. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

осенний период на реках изыскиваемой территории наблюдается 1-3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4-8.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком. Период зимней межени достигает в среднем 50-80 дней. Наинизшие за год уровни наблюдаются обычно в конце лета (в августе – начале сентября). Несмотря на малую водность рек в зимний сезон, наинизшие уровни в этот период незначительно превышают летние из-за подпорных явлений, связанных с процессами ледообразования.

Первые осенние ледовые образования на водных объектах исследуемой территории появляются во второй половине октября в виде заберегов, ледяных игл, снежуры, сала и шуги. На р. Ай нет ледохода, а также ледовых явлений в связи с наличием плотины выше по течению и сбросом сточных вод.

### 3.2.2. Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть представлена рекой Ай.

Река Ай берет свое начало на восточном склоне горы Елауды (хребет Уреньга) на высоте 760 м над уровнем моря, расположенного в Златоустовском городском округе. Затем она несет свои воды по Кусинскому району. Протекая по Саткинскому району река становится пограничной.

Общая длина реки Ай – 549 км, площадь бассейна 15000 км<sup>2</sup>. Сток регулируется 9 прудами и водохранилищами с площадью водного зеркала 21,9 км<sup>2</sup> и объемом 66, 4 млн.м<sup>3</sup>. Общее направление течения реки северо-западное. В пределах Челябинской области она принимает 54 притока длиной более 10 км каждый; наиболее крупные: рр. Куса, Б. Арша, Б. Сатка. Из всех рек Челябинской области Ай – 4-я по протяженности и обладает наибольшим расходом воды – на выходе за пределы области у с. Лаклы (Башкортостан) его значение достигает 48,2 м<sup>3</sup>/с (в районе Златоуста – 8,5 м<sup>3</sup>/с, у пос. Новая Пристань – 43,7 м<sup>3</sup>/с).

На участке от Златоуста до границы Челябинской области с Башкортостаном строение долины реки преимущественно V-образное, ширина 1-1,4 км. Русло реки извилистое, умеренно разветвленное, ширина его изменяется от 20-40 м на перекатах до 50-60 м на плесах. Скорость течения 0,5-2,0 м/с. Ширина поймы возрастает до 300-600 м. Дно реки галечно-гравелистое, на перекатах часто сложено крупными обломками камней. Минерализация изменяется от 70 мг/л в верховьях до 200 мг/л в среднем течении. Вода гидрокарбонатно-кальциевая, умеренно жесткая, на участке от истоков до Златоуста обладает хорошими питьевыми качествами, ниже по течению сильно загрязнена.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Широкомасштабное хозяйственное освоение реки Ай началось во 2-й половине 18 века с постройкой Златоустовского завода. По Аю в период весеннего половодья на барках сплавлялась готовая продукция заводов, проводился сплав леса. Последний лесосплав в Златоусте прошел в 1960 году и был прекращен после строительства Новозлатоустовского водохранилища. В настоящее время река Ай участвует в водоснабжении значительной части территории Челябинской области и Башкортостана.

Река Ай на участке гидрологического поста протекает вдоль насыпи железной дороги. Местность, прилегающая к долине, крупнохолмистая, ниже и выше поста занята промышленными и частными строениями города Златоуста.

Долина реки V-образная, шириной 500-600 м. Склоны высотой 40-50 м. крутые, сложены хрящеватыми грунтами, местами скальными. Пойма только левобережная, местами перекопанная, затопление поймы происходит на ширину 150 м ниже поста, при уровне 400 см. Русло умеренно извилистое, песчано-галечное, шириной 25-30 м. Во время половодий и паводков подвержено деформации, иногда зарастает водной растительностью. Правый берег высокий имеет искусственную насыпь в виде террасы, шириной 10 м; левый берег высотой 2,0-2,5 м, крутой, местами обрывистый, сложен суглинком, разрушается; в 25 м вдоль левого берега, в створе и выше поста, сооружена насыпь, высотой до 2,0 м.

На уровень, ледовый и термический режимы оказывают влияние заводские плотины, расположенные в 0,50 и 8,83 км выше поста и сбросы промышленных вод. Устойчивый ледостав отсутствует.

### 3.3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.3.1. Инженерно-геологическая характеристика

В административном отношении исследуемый участок расположен в Челябинской области, в г. Златоусте, в северо-западной части города.

Абсолютные отметки колеблются от 394 до 402 м. В гидрографическом отношении площадка находится на левом водораздельном склоне р. Ай.

Естественным основанием и вмещающими грунтами проектируемых сооружений на железобетонном фундаменте (Камера переключения (поз.1); приемная камера (поз.2); распределительная камера перед аэротенками (поз.5); вторичные отстойники (поз.9.1-9.4); КНС избыточного и возвратного ила (поз.11) на площадке будут служить нижеописанные грунты:

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

А. Насыпной грунт tQ4 – шлак металлургический непереработанный, с включением слитков металла, спекшегося со шлаком, с обломками кирпичей, кусками проволоки, с супесью, глыбами – непучинистый. Встречен в скважине № 28 Мощность слоя 1,1 м.

Б. Насыпной грунт tQ4 - механическая смесь суглинка, супеси (48,0%) с дресвой, щебнем, обломками кирпичей (52,0 %), с глыбами, неравномерно распределенными в толще – слабопучинистый. Встречен в скважинах №№ 29, 30, 33, 37 Мощность слоя 2,3 – 3,8 м.

ИГЭ-1. Суглинок d,sQ4 легкий твердый коричневый щебенистый (содержание крупнообломочных фракций 43,4 % от неокатанных до грубоокатанных), с тонкими прослойками песка, ненабухающий, непросадочный, слабопучинистый.

Встречен фрагментарно в виде линз и выклинивающихся слоев в скважинах №30. Мощность слоя 3,7 м.

ИГЭ-2. Суглинок d,sQ4 тяжелый тугопластичный коричневый щебенистый (содержание крупнообломочных фракций 35,2 % от неокатанных до грубоокатанных), с тонкими прослойками песка, с редкими глыбами гранито-гнейсов, непросадочный, сильнопучинистый.

Встречен в виде выклинивающихся слоев в скважинах №№ 28, 29, 30, 33, 37 Мощность слоя 2,9– 6,1 м.

ИГЭ-3. Супесь d,sQ4 твердая коричневая с дресвой, щебнем, гравием и галькой 20,4 %, с прослойками песка, с редкими глыбами, ненабухающая, непросадочная, непучинистая.

Встречена в скважинах №№ 28, 29, 30, 33 Мощность слоя 3,3 – 6,1 м.

ИГЭ-4. Щебенистый грунт e,dQ4 коричневый с супесчаным твердым наполнителем 31,6 %, непучинистый, слабовыветрелый, средней степени водонасыщения до насыщенного водой.

Встречен в скважине №33. Мощность слоя 1,3 м.

ИГЭ-5. Суглинок aQ4 легкий мягкопластичный серый, черный, среднезаторфованный, ненабухающий, непросадочный, сильнопучинистый.

Встречен в виде в виде линз и выклинивающихся слоев в скважинах №28, 29, 30 Мощность слоя 0,7 - 1,2 м.

ИГЭ-6. Гравийный грунт aQ3-4 коричневый, серо-зеленый с супесчаным твердым наполнителем 35,3 %, непучинистый, , насыщенный водой.

Встречен в скважинах №№ 28, 29, 30, 33 Мощность слоя 1,8 – 3,3 м.

ИГЭ-7. Супесь eMZ твердая коричневато-желтая, желто-серая, с редкой дресвой (9,1 %) низкой прочности, с хорошо сохранившимися структурными связями в подошве слоя, непросадочная, ненабухающая, при сохранении гидрогеологической обстановки слабопучинистая (при водонасыщении переходит в разряд сильнопучинистых).

Встречена в скважинах №№ 28, 37 Мощность слоя 0,6 – 5,0 м.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



ИГЭ-8. Гранито-гнейс, гнейс амфиболовый, сланцы PR3kv низкой прочности сероватокоричневые, черные, тонкозернистые, сланцеватые, средней плотности, среднепористые, сильновыветрелые, размягчаемые в воде, очень сильно трещиноватые.

Встречены в скважине №№ 37 Мощность слоя 4,8 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами проектируемых сооружений на монолитном железобетонном столбчатом фундаменте (Цех механической очистки (поз.3); Воздуходувная станция аэротенков (поз.7); Здания доочистки и обеззараживания (поз.10); Воздуходувная станция аэробного стабилизатора (поз.13); Цех механического обезвоживания (поз.15); Реагентное хозяйство (поз.18) на площадке будут служить нижеописанные грунты:

А. Насыпной грунт tQ4 – шлак металлургический непереработанный, с включением слитков металла, спекшегося со шлаком, с обломками кирпичей, кусками проволоки, с супесью, глыбами – непучинистый. Встречен в скважине №№ 21, 22, 25, 52, 59, 60 Мощность слоя 1,8 – 3,0м.

Б. Насыпной грунт tQ4 - механическая смесь суглинка, супеси (48,0%) с дресвой, щебнем, обломками кирпичей (52,0 %), с глыбами, неравномерно распределенными в толще – слабопучинистый. Встречен в скважинах №№ 41, 50, 53, Мощность слоя 1,4 – 3,0 м.

ИГЭ-2. Суглинок d,sQ4 тяжелый тугопластичный коричневый щебенистый (содержание крупнообломочных фракций 35,2 % от неокатанных до грубоокатанных), с тонкими прослойками песка, с редкими глыбами гранито-гнейсов, непросадочный, сильнопучинистый.

Встречен в виде выклинивающихся слоев в скважинах №№ 21, 22, 25, 27, 50, 52, 53, 59, 60

Мощность слоя 2,9– 9,2 м.

ИГЭ-3. Супесь d,sQ4 твердая коричневая с дресвой, щебнем, гравием и галькой 20,4 %, с прослойками песка, с редкими глыбами, ненабухающая, непросадочная, непучинистая.

Встречена в скважинах №№ 22, 27, 41, 50, 52, 53, 59, 60 Мощность слоя 3,2 - 4,5 м.

ИГЭ-4. Щебенистый грунт e,dQ4 коричневый с супесчаным твердым заполнителем 31,6 %, непучинистый, слабовыветрелый, средней степени водонасыщения до насыщенного водой.

Встречен в скважине №27. Мощность слоя 0,7 м.

ИГЭ-5. Суглинок aQ4 легкий мягкопластичный серый, черный, среднезаторфованный, ненабухающий, непросадочный, сильнопучинистый.

Встречен в виде в виде линз и выклинивающихся слоев в скважинах №21. Мощность слоя 0,5 м.

ИГЭ-6. Гравийный грунт aQ3-4 коричневый, серо-зеленый с супесчаным твердым заполнителем 35,3 %, непучинистый, , насыщенный водой.

Встречен в скважинах №№ 21, 22, . Мощность слоя 2,8 – 3,8 м.

Инд. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			МОВОС ООО «ЧСЛ»					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

ИГЭ-7. Супесь еMZ твердая коричневато-желтая, желто-серая, с редкой дресвой (9,1 %) низкой прочности, с хорошо сохранившимися структурными связями в подошве слоя, непрасадочная, ненабухающая, при сохранении гидрогеологической обстановки слабопучинистая (при водонасыщении переходит в разряд сильнопучинистых).

Встречена в скважинах №№ 45, 47, 64 Мощность слоя 0,7 – 2,7 м.

ИГЭ-8. Гранито-гнейс, гнейс амфиболовый, сланцы PR3kv низкой прочности сероватокоричневые, черные, тонкозернистые, сланцеватые, средней плотности, среднепористые, сильновыветрелые, размягчаемые в воде, очень сильно трещиноватые.

Встречены в скважине №№ 37 Мощность слоя 9,5 – 16,5 м.

Естественным основанием и вмещающими грунтами проектируемых сооружений на ленточном фундаменте (КПП (поз.20) на площадке будут служить нижеописанные грунты:

Б. Насыпной грунт tQ4 - механическая смесь суглинка, супеси (48,0%) с дресвой, щебнем, обломками кирпичей (52,0 %), с глыбами, неравномерно распределенными в толще – слабопучинистый. Встречен в скважинах №46. Мощность слоя 2,8 м.

ИГЭ-2. Суглинок d,sQ4 тяжелый тугопластичный коричневый щебенистый (содержание крупнообломочных фракций 35,2 % от неокатанных до грубоокатанных), с тонкими прослойками песка, с редкими глыбами гранито-гнейсов, непрасадочный, сильнопучинистый.

Встречен в виде выклинивающихся слоев в скважинах №46. Мощность слоя 2,2 м.

ИГЭ-7. Супесь еMZ твердая коричневато-желтая, желто-серая, с редкой дресвой (9,1 %) низкой прочности, с хорошо сохранившимися структурными связями в подошве слоя, непрасадочная, ненабухающая, при сохранении гидрогеологической обстановки слабопучинистая (при водонасыщении переходит в разряд сильнопучинистых).

Встречена в скважинах №№ 46 Мощность слоя 8,8 м.

ИГЭ-8. Гранито-гнейс, гнейс амфиболовый, сланцы PR3kv низкой прочности сероватокоричневые, черные, тонкозернистые, сланцеватые, средней плотности, среднепористые, сильновыветрелые, размягчаемые в воде, очень сильно трещиноватые.

Встречены в скважине №№ 46 Мощность слоя 6,2 м.

Более подробно характеристики описаны в 002/04-23-ИГИ.ПЗ-Т.

На проектируемой площадке к специфическим относятся техногенные и элювиальные грунты.

Техногенные грунты представлены двумя разновидностями А и Б.

Насыпной грунт А состоит в основном из шлака, характеризуется наличием неравномерно распределенных включений слитков металла, спекшегося со шлаком, обломков кирпичей, Классифицируется как щебенистый грунт с супесчаным заполнителем 21,9 %. Он

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

относится к отвалам отходов металлургического производства, сформирован в среднем более 30 лет назад в результате неорганизованной отсыпки.

В виду анизотропии своих физико-механических свойств насыпной грунт А в качестве основания фундаментов проектируемых сооружений и трасс использовать не рекомендуется. Изученная мощность изменяется от 0,8 до 3,6 м.

Насыпной грунт Б представлен смесью суглинка, супеси, дресвы, щебня приблизительно в равных пропорциях, с обломками кирпичей, с глыбами, неравномерно распределенными в толще.

Относится к свалкам грунтов, отсыпан сухим способом без уплотнения, образован в результате планировки территории более 30 лет назад, слежавшийся [10]. Классифицируется как неоднородный по составу, сложению, строению и, как следствие, свойствам. Изученная мощность изменяется от 0,5 до 6,2 м.

Элювиальный грунт встречен главным образом на площадках аэротенков, аэробного стабилизатора и ее воздуходувной станции на глубинах от 2,3 до 11,5 м. Кора выветривания представлена дисперсной зоной, где в результате химического выветривания сформировалась супесь ИГЭ№ 7 Изученная вскрытая мощность грунта составила 1,4 – 3,6 м.

При замачивании, промораживании, механических воздействиях или длительном пребывании в открытых котлованах и траншеях грунты склонны к резкому ухудшению строительных качеств.

### 3.3.2. Опасные геологические процессы

Опасные природные процессы:

- расчетная сейсмическая интенсивность приводится по г. Златоуст в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности А ( 10%) - нет, В(5%) - 6 и С (1%) – 6 вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанного значения сейсмической интенсивности (СП 14.13330.2018).

Возможные опасные природные процессы:

- возможны подтопления;
- экзогенное выветривание;
- деформации морозного пучения.

Техногенные нагрузки на территории автомобильными дорогами, подъездными коммуникациями, коридорами коммуникаций.

Территория очистных сооружений с развитой сетью подземных коммуникаций (кабели высокого напряжения и низкого напряжения, водопровод, канализация) и надземных коммуникаций (газопровод, теплотрасса).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

### 3.4. ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Животный мир Челябинской области весьма разнообразен. На Златоустовском Урале класс млекопитающих представлен шестью отрядами из девяти, обитающих на территории России. В фауне области сочетаются лесные, степные и лесостепные виды животных.

В реках и водохранилищах обитают рыбы как европейской фауны (лещ, подуст, хариус, голавль, ёрш), так и евросибирской (налим, пескарь, плотва, елец, форель). В мелких реках живет голянь, в озёрах — карась. Повсеместно распространены полизональные виды рыб — щука и окунь. В перечень редких видов в Красную книгу Челябинской области входят более 400 видов животных, птиц, насекомых и растений

Учеты птиц использовался унифицированный метод маршрутного учета населения птиц, который позволяет эффективно выявить видовой и количественный состав орнитокомплексов. Наблюдения пришлись на после гнездовой период, когда активность птиц более или менее одинакова всё светлое время суток, что позволило проводить учеты птиц на протяжении всего дня, с утра до вечера. При маршрутном методе учета регистрируются все птицы. При прохождении маршрута на глаз или на слух фиксировалось расстояние (в метрах) от себя до каждой отмеченной птицы или группы птиц в момент первого обнаружения. Для уточнения определения вида птиц по полевым признакам использовались полевые определители: «Птицы Европейской России», "Полный определитель птиц Европейской части России". Некоторые птицы определялись по песням, тревожному крику и позывкам. Фиксировались все птицы, обнаруженные сидящими (взлетающими), перелетающими на небольшие расстояния в пределах установленной учетной полосы.

В дневнике отмечались следующие показатели: время учета, местоположение маршрута, рельеф, степень нарушенности и удаленность местообитаний от проектируемого объекта, погодные условия, видовая принадлежность и количество учтенных особей животных, протяженность маршрута в каждом местообитании и т.д.

Кроме того, в полевом дневнике отмечались особенности экологии и этологии птиц, характер и направление перемещения и т.п.

На территории Челябинской области обитает около 300 видов птиц. Большинство птиц Челябинской области (более 80 % всех гнездящихся видов) являются перелетными: зяблик, полевой жаворонок, дрозды, утки, гуси, кулики, цапли, пеночки, славки и многие другие. На территории области постоянно или временно (во время миграций) обитают следующие виды птиц: воробей, ворон, ворона, грач, галка, сорока, сойка, зяблик, снегирь, щегол, дрозд, жаворонок, овсянка, соловей, горихвостка, иволга, ремез, камышовка, королёк, зарянка, свиристель, трясогузка, голубь, лебедь, сыч, филин, чайка, стриж, орёл, ястреб и другие. Полезные птицы Урала: грач, скворец, иволга, зяблик, овсянка обыкновенная, полевой жаворонок, белая трясогузка, лесной конёк, пищуха обыкновенная, поползень, большая синица,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

московка, гаичка, серая мухоловка, несколько видов пеночек, дятлов, кукушек, стриж, славка, горихвостка, сова, лунь и другие.

На территории Челябинской области, в целом, миграции птиц проходят широким фронтом, но есть участки, где птицы останавливаются на отдых и кормёжку (вблизи водных объектов). Таким образом, сформировались своеобразные коридоры, где интенсивность пролёта более выражена.

Учеты млекопитающих Метод маршрутного учета следов жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты) млекопитающих направлен на выявление посещаемости зверями разных типов местообитаний. Во время движения по маршруту в дневник записывались следы жизнедеятельности зверей, встреченных в данном местообитании. На исследуемом участке были встречены следы домашних животных (собак).

Животный мир рассматриваемого участка, в связи с местоположением его на территории городской застройки, представлен типичными синантропными видами: серые вороны, голуби и воробьи, насекомые в связи с периодом наблюдения не встречены. На исследуемой территории встречаются домашние животные – собаки и кошки.

В результате анализа литературных данных и результатов маршрутных наблюдений, выявлено, что на территории рассматриваемого участка отсутствуют животные, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Челябинской области.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 24.07.2020 № 477 утверждены правила охоты, согласно которым установлены новые требования к осуществлению охоты и сохранению охотничьих ресурсов на территории РФ. На участке строительства не встречены животные и птицы, входящий в перечень животных, отнесенных к объектам охоты на территории Челябинской области.

Состав и размещение животных находятся в прямой зависимости от условий обитания и тесно связаны с растительностью. Поэтому интенсивное заселение Южного Урала, освоение целинных земель, увеличение дорог, промышленное освоение территории привели к обеднению животного мира. Наблюдаются глубокие негативные изменения в численности и жизнеспособности животного мира территории.

В целом по области значительно сократилось количество видов млекопитающих и птиц, уменьшилась численность практически всех популяций. Растет число редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных. Для их сохранения и размножения в области созданы десятки зоологических заказников, заповедники и национальные парки, где есть все благоприятные условия для обитания животных.

### **Растительный покров**

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Согласно природному (физико-географическому) районированию территория работ расположена в подзоне темнохвойных еловых и пихтово-еловых лесов с примесью березовых и осиново-березовых. Здесь преобладают смешанные леса полутаежного типа с преобладанием хвойных пород (сосны, пихты).

Леса горнозаводской части Южного Урала практически во всех случаях являются зонами сильного антропогенного (техногенного) воздействия.

Южный Урал – старый промышленный район, природные ландшафты которого значительно изменены лесоразработками, горнодобывающей, металлургической и химической промышленностью. За 200-250 лет площадь лесов сократилась на 70-85%, что вызвало нарушение водного режима и эрозию почв.

В результате многолетнего антропогенного воздействия леса, в значительной степени, сменились производными сообществами различных стадий восстановления растительного покрова-березовыми и березово-осиновыми насаждениями интенсивным проникновением на территорию транспорта и развитием дорожной системы связано присутствие однолетников, являющихся чаще всего рудеральными (мусорными) видами. Такие травы так же занимают все пустоши и незастроенные участки - это лопух, крапива чертополох и некоторые другие виды. Они отличаются крайней неприхотливостью, плодovitостью, устойчивостью к антропогенным нагрузкам, "агрессивностью" — способностью вытеснять другие виды.

Характеристика растительного покрова исследуемого участка дается по данным маршрутных наблюдений, выполненных в сентябре 2023 года.

Геоботаническое обследование проводилось с целью сбора фактического материала для исследования текущей ситуации с растительным миром и наличием в нем особо охраняемых компонентов, для получения исходных данных, необходимых для разработки экологических требований к проекту организации строительства.

Обследование растительного покрова проведено с применением стандартных общепринятых методик («Полевая геоботаника», Основные геоботанические методы изучения растительности, 2006) на участках и маршрутах, намеченных на основе анализа существующих картографических и фондовых материалов.

Вся территория проектируемых работ и территория прогнозируемого воздействия была пройдена пешими маршрутами.

На маршрутах фиксировались степень и характер нарушенности растительного покрова, состав и структура пионерных и вторичных сообществ и т.д.

Особое внимание было уделено поиску редких и охраняемых видов.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Растительность на участке работ трех ярусов, представлена многолетними травами, деревьями (береза, черемуха, ива) и различные кустарниками. Травы семейства однодольных растений в пойме реки Ай образуют плотные дерновины.

Представленная на участке работ растительность распространена по всей территории России, видов, занесенных в Красную книгу на участке изысканий не выявлено.

### 3.5. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

В районе размещения объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют.

#### Характеристика почво-грунтов

Оценка состояния почвенного горизонта и естественных грунтов, где происходит вещественно-энергетический обмен между атмо-, гидро- и лито - блоками экосистемы, служит основой для определения экологической обстановки всего участка.

Санитарно-гигиеническое обследование земельных участков проводится с целью оценки характера и уровня химического и биологического загрязнения почв и грунтов.

Под химическим загрязнением почв и грунтов понимается накопление химических веществ в почвах и грунтах в результате хозяйственной и иной деятельности в количествах, ухудшающих качество почв и грунтов и представляющих потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды.

С целью оценки состояния почв и грунтов исследуемой территории санитарно-гигиеническое обследование проведено по стандартному перечню санитарно-химических показателей.

Объем исследований и перечень показателей санитарно-гигиенического обследования почв и грунтов определялись на основании Постановления Главного Государственного Санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3

Изучение экологического состояния почво-грунтов, залегающих в пределах исследуемой территории выполнено путем отбора точечных проб на пробных площадках.

Опробование почво-грунтов для оценки их загрязнения как компонента окружающей среды производится согласно СП 47.13330-2016, СП-11-102-97 , СП 502.1325800.2021 в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, и СанПиН 1.2.3685-21.

Более детальное описание представлено в п 8 30-ИЭИЗ-ПЗ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лист

МОВОС ООО «ЧСЛ»

31

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

**4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СЕБЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ**

**4.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

**4.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Количественный и качественный состав выбросов**

**Источники выбросов ЗВ**

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
4	6	21	22	23	24	25
доочистка, обеззараживание	0019	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000379	0,0000	0,000090
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0002314	0,0000	0,000547
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,0000	0,000153
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0004535	0,0000	0,001072
		0410	Метан	0,0325782	0,0000	0,076994
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000241	0,0000	0,000057
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000333	0,0000	0,000079
		1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,0000	0,000004
механическая очистка	0020	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000240	0,1301	0,000057
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0001983	1,0753	0,000468
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000487	0,2641	0,000115
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000991	0,5374	0,000234
		0410	Метан	0,0062286	33,7757	0,014704
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000215	0,1166	0,000051
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000173	0,0938	0,000041
		1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,0076	0,000003
станция аэротенков	0021	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000240	0,1301	0,000057
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0001983	1,0753	0,000468
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000487	0,2641	0,000115

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



0000234

		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000991	0,5374	0,000234
		0410	Метан	0,0062286	33,7757	0,014704
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000215	0,1166	0,000051
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000173	0,0938	0,000041
		1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,0076	0,000003
станция аэробного стабилизатора	0022	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000240	0,1301	0,000057
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0001983	1,0753	0,000468
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000487	0,2641	0,000115
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000991	0,5374	0,000234
		0410	Метан	0,0062286	33,7757	0,014704
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000215	0,1166	0,000051
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000173	0,0938	0,000041
		1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,0076	0,000003
реагентное хоз-во азротенков	0023	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0334470	181,3726	0,001058
		0349	Хлор	0,0325330	176,4163	0,001029
котельная	0024	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0117454	261,7611	0,225534
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0050898	113,4326	0,148852
		0330	Сера диоксид	0,0006960	15,5112	0,016338
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0460862	1027,0894	1,081834
		0703	Бенз/а/пирен	1,03e-08	0,0002	2,41e-07
приемная камера	6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000378	0,0000	0,000089
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0002304	0,0000	0,000545
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000645	0,0000	0,000152
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0004516	0,0000	0,001067
		0410	Метан	0,0324442	0,0000	0,076674
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000240	0,0000	0,000057
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000332	0,0000	0,000078
		1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,0000	0,000004
песколовки	6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000432	0,0000	0,000103
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0005523	0,0000	0,001320
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001753	0,0000	0,000419
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000792	0,0000	0,000189
		0410	Метан	0,0070839	0,0000	0,016926

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

0000098

		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000408	0,0000	0,000098
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000696	0,0000	0,000166
		1716	Одорант СПМ	0,0000034	0,0000	0,000008
распред.камера перед аэротенком	6003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000093	0,0000	0,000022
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000569	0,0000	0,000133
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000159	0,0000	0,000037
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001115	0,0000	0,000261
		0410	Метан	0,0080103	0,0000	0,018724
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000059	0,0000	0,000014
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000082	0,0000	0,000019
		1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,0000	0,000001
аэротенки	6004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002635	0,0000	0,000681
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0062583	0,0000	0,016177
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0046114	0,0000	0,011920
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0021081	0,0000	0,005449
		0410	Метан	0,1693046	0,0000	0,437622
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0016601	0,0000	0,004291
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0017128	0,0000	0,004427
		1716	Одорант СПМ	0,0000856	0,0000	0,000221
вторичный отстойник 1	6005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002406	0,0000	0,000590
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0016295	0,0000	0,003997
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007776	0,0000	0,001907
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003609	0,0000	0,000885
		0410	Метан	0,0218725	0,0000	0,053648
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0002778	0,0000	0,000681
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0004046	0,0000	0,000992
		1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,0000	0,000035
вторичный отстойник 2	6006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002406	0,0000	0,000590
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0016295	0,0000	0,003997
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007776	0,0000	0,001907
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003609	0,0000	0,000885
		0410	Метан	0,0218725	0,0000	0,053648
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0002778	0,0000	0,000681

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

34

0000992

		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0004046	0,0000	0,000992
		1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,0000	0,000035
вторичный отстойник 3	6007	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002406	0,0000	0,000590
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0016295	0,0000	0,003997
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007776	0,0000	0,001907
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003609	0,0000	0,000885
		0410	Метан	0,0218725	0,0000	0,053648
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0002778	0,0000	0,000681
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0004046	0,0000	0,000992
		1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,0000	0,000035
вторичный отстойник 4	6008	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002406	0,0000	0,000590
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0016295	0,0000	0,003997
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007776	0,0000	0,001907
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003609	0,0000	0,000885
		0410	Метан	0,0218725	0,0000	0,053648
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0002778	0,0000	0,000681
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0004046	0,0000	0,000992
		1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,0000	0,000035
КНС избыточного и возвратного ила	6009	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000530	0,0000	0,000126
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003235	0,0000	0,000767
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000906	0,0000	0,000215
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006340	0,0000	0,001503
		0410	Метан	0,0455422	0,0000	0,108006
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000336	0,0000	0,000080
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0000466	0,0000	0,000110
		1716	Одорант СПМ	0,0000023	0,0000	0,000006
аэробный стабилизатор	6010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004230	0,0000	0,001035
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0013460	0,0000	0,003292
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009614	0,0000	0,002352
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0009499	0,0000	0,002323
		0410	Метан	0,0817222	0,0000	0,199894
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0003653	0,0000	0,000894
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0004134	0,0000	0,001011

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

0000063

		1716	Одорант СПМ	0,0000260	0,0000	0,000063
КНС подачи стабил.осадка на обезвож.	6011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000058	0,0000	0,000014
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000186	0,0000	0,000043
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000133	0,0000	0,000031
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000131	0,0000	0,000031
		0410	Метан	0,0011281	0,0000	0,002629
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000050	0,0000	0,000012
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000057	0,0000	0,000013
		1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,0000	0,000001
КНС промывных вод	6012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000029	0,0000	0,000007
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000198	0,0000	0,000046
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000094	0,0000	0,000022
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000044	0,0000	0,000010
		0410	Метан	0,0002654	0,0000	0,000619
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000034	0,0000	0,000008
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000049	0,0000	0,000011
		1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,0000	0,000000
КНС опорожнения аэротенка	6013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	0,000001
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000126	0,0000	0,000029
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000093	0,0000	0,000022
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000042	0,0000	0,000010
		0410	Метан	0,0003411	0,0000	0,000795
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000033	0,0000	0,000008
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000035	0,0000	0,000008
		1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,0000	0,000000
реагентное хозяйство	6014	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0334470	0,0000	0,001058
		0349	Хлор	0,0325330	0,0000	0,001029
КНС легкой фракции	6015	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000008	0,0000	0,000002
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000207	0,0000	0,000048
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000090	0,0000	0,000021
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000055	0,0000	0,000013
		0410	Метан	0,0006912	0,0000	0,001610
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000027	0,0000	0,000006

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

36

000008

		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000035	0,0000	0,000008
		1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,0000	0,000000
Внутренний проезд	6016	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043705	0,0000	0,002110
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007102	0,0000	0,000343
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001829	0,0000	0,000091
		0330	Сера диоксид	0,0006559	0,0000	0,000301
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0117299	0,0000	0,006040
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0027168	0,0000	0,001187
парковка	6017	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0356089	0,0000	0,018920
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0057864	0,0000	0,003074
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0026151	0,0000	0,001308
		0330	Сера диоксид	0,0044517	0,0000	0,002852
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2304367	0,0000	0,158620
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0114906	0,0000	0,012430
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0241711	0,0000	0,010151
иловая площадка	6018	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000926	0,0000	0,000229
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0059525	0,0000	0,014741
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016535	0,0000	0,004095
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0004795	0,0000	0,001187
		0410	Метан	0,0264555	0,0000	0,065516
		1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0006118	0,0000	0,001515
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0004134	0,0000	0,001024
		1716	Одорант СПМ	0,0000215	0,0000	0,000053

По результатам расчетов определена качественная и количественная характеристика источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Загрязняющее вещество	Используемый критерий	Значение критерия	Класс опас-	Суммарный выброс вещества
-----------------------	-----------------------	-------------------	-------------	---------------------------

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

код	наименование		мг/м <sup>3</sup>	ности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0537295	0,251494
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	4	0,0221359	0,055080
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0225213	0,179681
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,02	2	0,0668940	0,002116
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0027980	0,001399
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0058036	0,019491
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 - 0,002	2	0,0070354	0,017357
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,2882528	1,246494
0349	Хлор	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 0,03 0,0002	2	0,0650660	0,002058
0410	Метан	ОБУВ	50,0000		0,5117427	1,264713
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00e-06	1	1,03e-08	2,41e-07
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,006 0,003	2	0,0039557	0,009917
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0044184	0,011045
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 - -	4	0,0002045	0,000510
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0114906	0,012430
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2000		0,0268879	0,011338
Всего веществ : 16					1,0929363	3,085123
в том числе твердых : 2					0,0027980	0,001399
жидких/газообразных : 14					1,0901383	3,083724
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					
6204	(2) 301 330					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

38

### Условия расчета рассеивания

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками выбросов площадки объекта выполнен в соответствии с "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. МРР-2017» в наиболее напряженной для окружающей среды ситуации.

Определение уровня воздействия объекта на атмосферный воздух проводилось в режиме максимальной загрузки оборудования, с учетом выбросов автотранспорта.

Условия проведения расчетов рассеивания:

Расчеты проводились на ПЭВМ с применением УПРЗА «Эколог» версия 4.5 реализующей положения МРР-2017, утвержденной в установленном порядке.

При определении нормативов выбросов применены методы расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, которые являются основным средством нормирования выбросов. Исходными данными для расчета являются количественные величины выбросов и параметры источников выбросов, приведенные в таблице приложение 3 при следующих начальных условиях:

- в расчет рассеивания приняты все источники загрязнения атмосферы при максимальной загрузке оборудования.

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, равные 1,0 ПДК<sub>мр</sub>;

- метеорологические характеристики приняты в соответствии со справкой ЦГСМ;

- для расчета рассеивания загрязняющих веществ были заданы расчетные прямоугольники со следующими параметрами:

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	-176,00	899,50	2305,50	899,50	2175,00	100	100	2

- для расчета были взяты точки на производственной площадке, жилой зоне и предлагаемой к установлению СЗЗ:

- оси X и Y на полученных картах-схемах полей приземных концентраций ориентированы соответственно на восток и строго на север. Изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на этих картах выражены в долях ПДК;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

39

- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн вредных веществ;
- перебор метеопараметров – автоматический с интервалом в 1° во всем диапазоне (0° - 360°). В соответствии с МРР-2017 расчеты концентраций проведены при скорости ветра от 0,5 м/с до и\*.

Таблица 4.2.

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	22,8
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-15,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4
СВ	2
В	7
ЮВ	20
Ю	8
ЮЗ	5
З	30
СЗ	24
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

**Оценка целесообразности проведения детальных расчетов**

В соответствии с требованиями п. 35. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11.08.2020 г. № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» учет фоновой концентрации  $q_{ф. j}$  при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{пр. j} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК}_j\text{)},$$

Для загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками объекта ОНВ, для которых данное условие выполняется, учитывается фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха для конкретных загрязняющих веществ, а также для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием). При этом рассматриваются смеси загрязняющих веществ, которые образованы загрязняющими веществами, выбрасываемыми

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	МОВОС ООО «ЧСЛ»
-----	------	----------	-------	------	-----------------



источниками объекта ОНВ, для которых данное условие выполняется с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

В случае, если организациями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по запросу не представлены данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха (фоновых концентрациях загрязняющих веществ) и отсутствуют официальные данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха, полученные на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха при проведении расчетов рассеивания выбросов для конкретного источника и объекта ОНВ в целом принимается равным 0.

Условие  $q_{пр. j} > 0,1$  ПДК за границами ЗУ, на котором расположен объект ОНВ выполняется по: Азота диоксид, Дигидросульфид, Углерода оксид, Хлор, Формальдегид, но так как метеорологические станции не ведут наблюдения по Дигидросульфиду и Хлору, учет фона провести не возможно.

#### **Территория площадки ограничена:**

- с северной, северо-восточной, северо-западной, восточной сторон — земельный участок с КН 74:25:0302902:77. Земельный участок в составе ЕЗП. Кадастровый номер ЕЗП:74:25:0302902:78. Адрес: Челябинская обл, г Златоуст, 6-й жилучасток, шлаковые отвалы метзавода, на левом берегу реки Ай севернее очистных сооружений метзавода. Земли населённых пунктов . Разрешенное использование: для рекультивации.

- с юго-восточной стороны – земельный участок с КН 74:25:0302902:12. Адрес: Челябинская область, г Златоуст, ул. им Н.Ф. Ватутина, д 97. Разрешенное использование: для размещения свинарника.

- с южной, юго-западной, западной сторон – располагается кадастровый квартал с КН 74:25:0201201, земли свободные от застройки, разрешенное использование не установлено.

Ближайшая нормируемая территория расположена в восточном направлении:

– на расстоянии **106 м**: земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:790. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст; северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- на расстоянии **110 м**, земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:789.

Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 547 м., земельный участок с кадастровым номером 74:25:0303011:28. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, ул им Н.Ф. Ватутина, д 93. Разрешенное использование: для размещения многоквартирного жилого дома.

Расчетные точки представлены на картах рассеивания. Изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на картах рассеивания выражены в долях ПДК, которые представлены в Приложении 4.

Анализ расчётов рассеивания с учетом фоновых концентраций в летний период представлены в таблице ниже.

Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учётом фонового загрязнения) и их вклад в загрязнение атмосферы в долях ПДК представлены в таблице.

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

**Максимально-разовые концентрации**

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
		номер	координата X, м	координата Y, м	в жилой зоне (с учетом фона)	на границе СЗЗ(с учетом фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	22	1462,89	996,00	----	0,3765	6017	6,25
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	1273,23	609,59	0,3823	----	6017	31,22
0303	Аммиак (Азота гидрид)	24	1325,75	156,85	----	0,0076	6018	37,77
0303	Аммиак (Азота гидрид)	10	1246,39	489,32	0,0186	----	6018	41,97
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22	1462,89	996,00	----	0,0050	6017	43,14
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	1273,23	609,59	0,0156	----	6017	59,16
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	23	1554,40	548,07	----	0,0178	6014	88,63
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	2	1266,12	594,25	0,0691	----	6014	84,63
0328	Углерод (Пигмент черный)	23	1554,40	548,07	----	0,0033	6017	95,38
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	1273,23	609,59	0,0121	----	6017	97,11
0330	Сера диоксид	23	1554,40	548,07	----	0,0019	6017	86,02
0330	Сера диоксид	3	1273,23	609,59	0,0066	----	6017	90,43
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	18	567,52	486,33	----	0,0637	6004	35,48
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	1266,12	594,25	0,1592	----	6004	37,45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

МОВОС ООО «ЧСЛЬ»

Лист

42

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	22	1462,89	996,00	----	0,4101	6017	1,61
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	1273,23	609,59	0,4255	----	6017	7,26
0349	Хлор	23	1554,40	548,07	----	0,0312	6014	98,73
0349	Хлор	2	1266,12	594,25	0,1161	----	6014	98,26
0410	Метан	18	567,52	486,33	----	0,0008	6004	38,18
0410	Метан	11	1248,94	514,04	0,0020	----	6004	39,65
1071	Гидроксibenзол (фенол)	18	567,52	486,33	----	0,0281	6004	50,83
1071	Гидроксibenзол (фенол)	2	1266,12	594,25	0,0606	----	6004	62,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	18	567,52	486,33	----	0,6431	6004	0,44
1716	Одорант СПМ	18	567,52	486,33	----	0,0012	6004	49,55
1716	Одорант СПМ	2	1266,12	594,25	0,0027	----	6004	59,70
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	23	1554,40	548,07	----	0,0004	6017	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	1273,23	609,59	0,0015	----	6017	100,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	23	1554,40	548,07	----	0,0039	6017	92,77
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	1273,23	609,59	0,0142	----	6017	95,43
6003	Аммиак, сероводород	18	567,52	486,33	----	0,0710	6004	35,60
6003	Аммиак, сероводород	2	1266,12	594,25	0,1748	----	6004	38,16
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0772	6004	36,57
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,1880	----	6004	39,60
6005	Аммиак, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0135	6004	41,88
6005	Аммиак, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,0288	----	6004	51,23
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	22	1462,89	996,00	----	0,0673	6017	52,24
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	3	1273,23	609,59	0,2188	----	6017	68,60
6035	Сероводород, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0698	6004	36,57
6035	Сероводород, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,1724	----	6004	39,15
6038	Серы диоксид и фенол	18	567,52	486,33	----	0,0290	6004	49,56
6038	Серы диоксид и фенол	2	1266,12	594,25	0,0638	----	6004	58,74
6043	Серы диоксид и сероводород	18	567,52	486,33	----	0,0645	6004	35,25
6043	Серы диоксид и сероводород	2	1266,12	594,25	0,1624	----	6004	36,79
6204	Азота диоксид, серы диоксид	22	1462,89	996,00	----	0,0248	6017	82,79
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	1273,23	609,59	0,0898	----	6017	87,22

**Среднегодовые концентрации**

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
		номер	координата X, м	координата Y, м	в жилой зоне (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	23	1554,40	548,07	----	0,0546	6017	76,92
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	1273,23	609,59	0,1809	----	6017	81,10
0303	Аммиак (Азота гидрид)	23	1554,40	548,07	----	0,0117	6018	28,49
0303	Аммиак (Азота гидрид)	11	1248,94	514,04	0,0342	----	6018	41,16
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	23	1554,40	548,07	----	0,0109	6017	41,72
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	1273,23	609,59	0,0336	----	6017	47,26
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	23	1554,40	548,07	----	0,0482	6014	87,81
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	3	1273,23	609,59	0,1860	----	6014	83,74
0328	Углерод (Пигмент черный)	23	1554,40	548,07	----	0,0052	6017	94,72
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	1273,23	609,59	0,0179	----	6017	96,08
0330	Сера диоксид	23	1554,40	548,07	----	0,0050	6017	83,22
0330	Сера диоксид	3	1273,23	609,59	0,0169	----	6017	86,72
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	23	1554,40	548,07	----	0,0768	6004	28,03
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	1266,12	594,25	0,2408	----	6004	29,29
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	23	1554,40	548,07	----	0,0042	6017	87,08
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	1273,23	609,59	0,0141	----	6017	89,63
0349	Хлор	23	1554,40	548,07	----	0,1078	0023	62,95
0349	Хлор	3	1273,23	609,59	0,4458	----	0023	66,01
0703	Бенз/а/пирен	23	1554,40	548,07	----	0,0003	0024	100,00
0703	Бенз/а/пирен	2	1266,12	594,25	0,0007	----	0024	100,00
1071	Гидроксibenзол (фенол)	23	1554,40	548,07	----	0,0272	6004	41,66
1071	Гидроксibenзол (фенол)	2	1266,12	594,25	0,0790	----	6004	46,89
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	23	1554,40	548,07	----	0,0303	6004	38,69
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	1266,12	594,25	0,0879	----	6004	43,48
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	23	1554,40	548,07	----	0,0004	6017	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	1273,23	609,59	0,0013	----	6017	100,00
6003	Аммиак, сероводород	23	1554,40	548,07	----	0,0885	6004	27,93
6003	Аммиак, сероводород	2	1266,12	594,25	0,2740	----	6004	29,56
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	23	1554,40	548,07	----	0,1186	6004	30,66
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,3619	----	6004	32,94
6005	Аммиак, формальдегид	23	1554,40	548,07	----	0,0420	6004	35,53
6005	Аммиак, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,1211	----	6004	40,20
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	23	1554,40	548,07	----	0,0910	6017	54,78
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	3	1273,23	609,59	0,2880	----	6017	60,42
6035	Сероводород, формальдегид	23	1554,40	548,07	----	0,1069	6004	31,03
6035	Сероводород, формальдегид	2	1266,12	594,25	0,3287	----	6004	33,08
6038	Серы диоксид и фенол	23	1554,40	548,07	----	0,0322	6004	35,07
6038	Серы диоксид и фенол	2	1266,12	594,25	0,0949	----	6004	39,01
6043	Серы диоксид и сероводород	23	1554,40	548,07	----	0,0818	6004	26,30
6043	Серы диоксид и сероводород	2	1266,12	594,25	0,2568	----	6004	27,47

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6204	Азота диоксид, серы диоксид	23	1554,40	548,07	----	0,0373	6017	77,45
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	1273,23	609,59	0,1236	----	6017	81,58

**Среднесуточные концентрации**

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад	
		номер	координата X, м	координата Y, м	в жилой зоне(с учетом фона)	на границе СЗЗ(с учетом фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	18	567,52	486,33	----	0,0021	0024	81,22
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	1273,23	609,59	0,0018	----	0024	69,23
0303	Аммиак (Азота гидрид)	18	567,52	486,33	----	0,0007	6004	22,80
0303	Аммиак (Азота гидрид)	3	1273,23	609,59	0,0007	----	6018	26,48
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	18	567,52	486,33	----	0,0010	0024	75,36
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	1273,23	609,59	0,0008	----	0024	69,42
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	18	567,52	486,33	----	3,84e-05	6014	50,30
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	5	1313,04	630,93	4,32e-05	----	0023	53,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	18	567,52	486,33	----	3,43e-05	6017	92,48
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	1273,23	609,59	0,0001	----	6017	95,09
0330	Сера диоксид	18	567,52	486,33	----	0,0001	0024	71,78
0330	Сера диоксид	3	1273,23	609,59	0,0001	----	0024	54,91
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	18	567,52	486,33	----	0,0053	6004	20,99
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3	1273,23	609,59	0,0046	----	6004	20,81
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	18	567,52	486,33	----	0,0001	0024	76,51
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	1273,23	609,59	0,0001	----	0024	60,32
0349	Хлор	18	567,52	486,33	----	0,0037	6014	50,30
0349	Хлор	5	1313,04	630,93	0,0042	----	0023	53,01
0703	Бенз/а/пирен	18	567,52	486,33	----	0,0001	0024	100,00
0703	Бенз/а/пирен	3	1273,23	609,59	0,0001	----	0024	100,00
1071	Гидроксibenзол (фенол)	18	567,52	486,33	----	0,0016	6004	37,36
1071	Гидроксibenзол (фенол)	3	1273,23	609,59	0,0014	----	6004	36,25
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18	567,52	486,33	----	0,0016	6004	37,28
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	1273,23	609,59	0,0014	----	6004	36,66
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	18	567,52	486,33	----	5,02e-06	6017	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	1273,23	609,59	7,94e-06	----	6017	100,00
6003	Аммиак, сероводород	18	567,52	486,33	----	0,0061	6004	21,21
6003	Аммиак, сероводород	3	1273,23	609,59	0,0053	----	6004	20,90

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

6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0077	6004	24,61
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	3	1273,23	609,59	0,0067	----	6004	24,24
6005	Аммиак, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0024	6004	32,80
6005	Аммиак, формальдегид	3	1273,23	609,59	0,0021	----	6004	31,82
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	18	567,52	486,33	----	0,0040	0024	48,36
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	3	1273,23	609,59	0,0034	----	0024	40,30
6035	Сероводород, формальдегид	18	567,52	486,33	----	0,0070	6004	24,80
6035	Сероводород, формальдегид	3	1273,23	609,59	0,0061	----	6004	24,54
6038	Серы диоксид и фенол	18	567,52	486,33	----	0,0017	6004	34,36
6038	Серы диоксид и фенол	3	1273,23	609,59	0,0015	----	6004	33,15
6043	Серы диоксид и сероводород	18	567,52	486,33	----	0,0055	6004	20,46
6043	Серы диоксид и сероводород	3	1273,23	609,59	0,0048	----	6004	20,24
6204	Азота диоксид, серы диоксид	18	567,52	486,33	----	0,0014	0024	80,64
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	1273,23	609,59	0,0012	----	0024	68,26

Значения максимальных концентраций, создаваемых источниками выбросов площадки предприятия, на границе ближайшей жилой застройки, создаваемые источниками выбросов объекта, не превышают соответствующих 1,0 ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Таким образом, производственная деятельность предприятия оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в районе его расположения.

Результаты расчета рассеивания ЗВ и их графическое отображение в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций веществ приведены в приложении 4.

#### 4.1.2. Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Расчет платы выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Коэффициент для ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2025 году составит 1,32

Любое использование материалов допускается только при наличии гиперссылки. Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Код вещества	Наименование вещества	С <sub>i</sub> ,руб/т	М <sub>i</sub> , т/год	Плата за выброс, руб./год
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,1	0,251494	44,19
303	Аммиак (Азота гидрид)	138,8	0,055080	10,09
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	89,6	0,179681	21,25
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0	0,002116	0,00
328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,001399	0,07
330	Сера диоксид	43,5	0,019491	1,12
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	657,9	0,017357	15,07
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5	1,246494	2,47
349	Хлор	181,6	0,002058	0,49
410	Метан	108	1,264713	180,30
703	Бен(а)пирен	5472968,7	2,41e-07	1,74
1071	Гидроксибензол (фенол)	1823,6	0,009917	23,87
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	0,011045	26,59
1716	Одорант СПМ	0	0,000510	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,012430	0,05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,4	0,011338	0,10
ИТОГО				327,40

Таким образом, единовременные компенсационные выплаты за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составили **327,40** рублей. Плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух считать ориентировочной. Оплата производится в Росприроднадзор, согласно установленного регламента.

Инв. №подл	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
								47
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	МОВОС ООО «ЧСЛ»			

## 4.2. ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 14 февраля 2022 года);

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления  $L_{экв}$ , дБ, и максимальные уровни звукового давления  $L_{макс}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука  $L_{Аэкв}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{Амакс}$ , дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 допустимые уровни звукового давления представлены в таблице ниже:

Таблица 4.4

Назначение помещения, территории	Время суток	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								$L_{Аэкв}$	$L_{Амакс}$
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно примыкающие к жилым домам	7-23ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23-7ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Акустический расчет проводился в следующей последовательности:

Определение источников шума на территории предприятия.

Выбор расчетных точек на территориях, для которых требуется провести расчет шумового воздействия (нормируемой территории).

Определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках и их сравнение с допустимыми значениями.

В случае превышения ожидаемых уровней шума – разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



Повторный расчет ожидаемых уровней шума с учетом проведения мероприятий по снижению шума.

Рассмотрим наихудший вариант работы предприятия, когда одновременно работают все перечисленные источники шума. Режим работы предприятия круглосуточный, круглогодичный.

Исходные данные акустических характеристик для непостоянного источника шума приняты согласно Справочнику шумовых характеристик источников шума (программа «Эколог-Шум», версия 2.0, разработанная фирмой "ИНТЕГРАЛ" г. Санкт-Петербург).

Для остальных источников шума исходные данные приняты согласно справочников программного комплекса «Эколог-Шум».

Расчет шумового воздействия выполнен для дневного и ночного времени суток с использованием программы «Эколог – Шум», версия 2.0 в соответствии СП 51.13330.2011.

При эксплуатации рассматриваемого объекта основными источниками шумового воздействия являются внешние источники шума:

- парковка на 7 м/мест (ИШ 1) круглосуточно;
- внутренний проезд (ИШ 2) день;
- работа погрузчика (ИШ 3) день.

Так же на объекте установлено технологическое оборудование, акустическое воздействие от него учтено в источниках:

ИШ	Наименование	Уровень звуковой мощности дБ (А)	Примечание
4-5	Решетка грубой очистки	60	постоянно в работе 2 шт
6-7	Решетка тонкой очистки	60	постоянно в работе 2 шт
8-9	Конвейер отбросов шнековый	60	постоянно в работе 2 шт
10-11	Пресс винтовой промывочный	60	постоянно в работе 2 шт
12	Воздуходувка песколовок	85	постоянно в работе 1 шт
13	Сепаратор песка	60	постоянно в работе 1 шт
14	Конвейер выгрузки песка	60	постоянно в работе 1 шт
15-19	Воздуходувка	110	одновременно работают 4 воздуходувки
20-24	Илосос вторичного отстойника	60	одновременно работают 4 илососа
25-28	Дисковый фильтр	60	одновременно работают 4 фильтра
29-31	Установка УФ обеззараживания	60	постоянно в работе 3 шт
32-33	Воздуходувка	110	постоянно в работе 2 шт

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ИШ	Наименование	Уровень звуковой мощности дБ (А)	Примечание
34	Шнековый одновинтовой насос подачи на сгущение	60	16ч/сут в работе 1 шт Шнековый насос
35	Ленточный сгуститель осадка	60	16ч/сут в работе 1 шт
36	Шнековый одновинтовой насос подачи на центрифуги	60	16ч/сут в работе 1 шт Шнековый насос
37	Декантерная центрифуга	80	16ч/сут в работе 1 шт
38	Насос подачи технической (очищенной) промывной воды	60	16ч/сут в работе 1 шт Насос сухой установки
39	Станция приготовления раствора флокулянта	60	16ч/сут в работе 1 шт
40	Шнековый одновинтовой насос-дозатор раствора флокулянта	60	16ч/сут в работе 1 шт Шнековый насос
41-42	Шнековый транспортёр	60	16ч/сут в работе 2 шт
43	Котельная	60	круглосуточно

**Характеристика источников шума представлены в приложении**

При строительстве рассматриваемого объекта основными источниками шумового воздействия являются внешние источники шума:

- строительные работы (экскаватор) (ИШ 1);
- перевозка грузов (машина бортовая, автосамосвал) (ИШ 2);
- земляные работы (Бульдозер) (ИШ 3);
- подъёмные работы (автокран) (ИШ 4);
- погрузочные работы (погрузчик) (ИШ 5);
- работы по благоустройству (Грейдер) (ИШ 5);
- работа компрессор (компрессор) (ИШ 7).

**Выбор расчетных точек**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1278,00	575,00	1.50	на границе жилой зоны	ЗУ с КН 74:25:0302902:789 ведение огородничества
2	1266,12	594,25	1.50	на границе жилой зоны	
3	1273,23	609,59	1.50	на границе жилой зоны	
4	1293,15	620,31	1.50	на границе жилой зоны	
5	1313,04	630,93	1.50	на границе жилой зоны	
6	1325,00	611,73	1.50	на границе жилой зоны	
7	1317,26	597,49	1.50	на границе жилой зоны	

Инов. №подлп	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



8	1297,63	586,24	1.50	на границе жилой зоны	ЗУ с КН 74:25:0302902:790 ведение огородничества
9	1267,00	485,50	1.50	на границе жилой зоны	
10	1246,39	489,32	1.50	на границе жилой зоны	
11	1248,94	514,04	1.50	на границе жилой зоны	
12	1251,48	538,75	1.50	на границе жилой зоны	
13	1262,93	552,20	1.50	на границе жилой зоны	
14	1283,25	545,41	1.50	на границе жилой зоны	
15	1281,77	520,61	1.50	на границе жилой зоны	
16	1276,82	499,77	1.50	на границе жилой зоны	
17	872,05	147,54	1.50	на границе СЗЗ	Ю
18	567,52	486,33	1.50	на границе СЗЗ	ЮЗ
19	424,58	925,18	1.50	на границе СЗЗ	З
20	651,52	1305,69	1.50	на границе СЗЗ	С
21	1099,24	1284,43	1.50	на границе СЗЗ	С
22	1462,89	996,00	1.50	на границе СЗЗ	СВ
23	1554,40	548,07	1.50	на границе СЗЗ	В
24	1325,75	156,85	1.50	на границе СЗЗ	ЮВ
25	1003,00	525,50	1.50	на границе производственной зоны	Ю
26	926,06	664,53	1.50	на границе производственной зоны	ЮЗ
27	849,13	803,56	1.50	на границе производственной зоны	З
28	836,27	950,68	1.50	на границе производственной зоны	С
29	960,54	886,57	1.50	на границе производственной зоны	С
30	1092,11	801,38	1.50	на границе производственной зоны	СВ
31	1142,77	671,58	1.50	на границе производственной зоны	В
32	1135,60	533,11	1.50	на границе производственной зоны	ЮВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

**Расчетный прямоугольник**

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
		X	Y	X	Y				

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

1	Полное описание	-176,00	899,50	2305,50	899,50	2175,00	100	100	2
---	-----------------	---------	--------	---------	--------	---------	-----	-----	---

### Расчет шума

Максимальный уровень звука (L<sub>A тер.</sub>) в расчетной точке определяется по формуле:

$$L_{A \text{ тер}} = L_{A \text{ макс}} - 15lgr + 10lg\Phi - 10lg\Omega - \beta r/1000$$

где L<sub>A экв</sub> = шумовая характеристика источника дБА;

r – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Φ – фактор направленности источника шума, Φ=1;

Ω = 2π, пространственный угол излучения звука;

β – затухание звука в атмосфере, дБА/км.

Суммарный уровень звука определен в соответствии с СНиП 23-03-2003.

$$L_{\dots} = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i},$$

Расчет шума проводится с помощью программы «Эколог-Шум», разработанной Фирмой «Интеграл», имеющей сертификат соответствия РОСС RU.СП04Н00084, и приведен в Приложении.

Уровни шума от источников рассчитаны согласно СанПиН 2.1.6.1032-01. Уровни шума приняты согласно дополнительного модуля к программе «Эколог-Шум» «Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. Версия 2.0». Подробные характеристики источников шума представлены в табличном виде в Приложении.

### Расчет уровня акустического воздействия предприятия с учетом фонового шума.

Согласно, МУК 4.3.3722-21, п. 4.2 «При расчетном определении границ СЗЗ должны быть учтены все источники шума, оказывающие влияние на население в зоне расположения предприятия: соседние предприятия, автомагистрали и другие источники шума наземного транспорта и т.д. (фоновые уровни шума).

Уровни фонового шума обычно являются результатом измерений и позволяют скорректировать результаты расчета. Для учета фонового шума в каждой расчетной точке производится логарифмическое сложение почастотных уровней расчетного и фонового шума, а также уровней звука. Сложение производится по формуле:

$$L_A = 10lg (10^{0,1L_i} + 10^{0,1L_{i\phi}})$$

Где:

L<sub>i</sub> – октавный уровень шума в расчетной точке на территории, полученный в результате расчета в программе «Эколог-Шум»;

L<sub>iφ</sub> – фоновый, октавный уровень шума.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Сложение уровней звука  $L_A$  в расчетной точке и фонового уровня звука производится по той же формуле:

$$L_A = 10 \lg (10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_{iф}})$$

Где:

$L_i$  – уровень шума в расчетной точке на территории, полученный в результате расчета в программе «Эколог-Шум»;

$L_{iф}$  – фоновый, октановый уровень шума.

В качестве ориентировочного фонового уровня принимают ПДУ шума, установленный для территории населенных мест для дневного времени суток, составляющие не более 55 дБА соответственно.

В случае если разность между рассчитанным уровнем шума от оборудования и его фоновой величиной не превышает 10 дБ (дБА), необходимо вносить поправку в результаты измерения. Результаты расчета округлены до целого числа п. 4.6 СП 51.13330.011 (СНиП 23-03-2003).

Режим работы предприятия круглосуточный. Расчет шумового воздействия **в период эксплуатации** произведен на день и ночь. Учет фона не учтен, так как объект находится в удалении от магистралей, трасс и производственных объектов, которые являются источниками шума.

Расчетные точки взяты на границе участков под жилую застройку и указаны в отчете и графическом материале, представленном в приложении. В результате анализа результатов расчета шумового воздействия предприятия на границе промплощадки по уровням звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, а также максимальному и эквивалентному уровню звука установлены следующие значения:

На границе ЖЗ:

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
расчетные показатели (день)	38.7	41.7	43.5	44.2	39.7	35.7	32.8	27	15.5	41.90	46.60
расчетные показатели (ночь)	34.8	37.8	39.6	40.3	35.8	31.8	28.8	22.8	10.8	38.00	42.80

На границе СЗЗ:

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

53

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

расчетные показатели (день)	35.2	38.2	39.9	40.5	35.7	31.2	27.1	18.9	0	37.50	42.10
расчетные показатели (ночь)	31.5	34.4	36.1	36.7	32	27.5	23.5	15.5	0	33.80	38.50

На границе предприятия

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
расчетные показатели (день)	52.1	55.1	57	58	53.9	50.7	49.4	46.7	41.5	54.20	61.70
расчетные показатели (ночь)	46.7	49.7	51.6	52.6	48.4	45.2	43.7	40.7	34.8	51.60	56.20

Расчет шумового воздействия в период строительства произведен на день. Учет фона не учтен, так как объект находится в удалении от магистралей, трасс и производственных объектов, которые являются источниками шума.

Расчетные точки взяты на границе участков под жилую застройку и указаны в отчете и графическом материале, представленном в приложении. В результате анализа результатов расчета шумового воздействия предприятия на границе промплощадки по уровням звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, а также максимальному и эквивалентному уровню звука установлены следующие значения:

На границе ЖЗ:

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
расчетные показатели (день)	31.5	34.4	36.1	36.7	32	27.5	23.5	15.5	0	33.80	38.50

На границе предприятия

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
расчетные показатели	46.7	49.7	51.6	52.6	48.4	45.2	43.7	40.7	34.8	51.60	56.20

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



ели (день)													
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые источниками шума предприятия, в соответствии с проведенными расчетами, не превышают допустимые уровни на границе нормируемой территории и СЗЗ и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Таким образом, объект не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

Расчетные уровни физического воздействия предприятия должны быть подтверждены натурными измерениями факторов физического воздействия на атмосферный воздух согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Дополнительных мероприятий по уменьшению шумового воздействия не требуется.

### 4.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 4.3.1. Общие сведения

Гидрографическая сеть района относится к бассейну реки Уфа и представлена рекой Ай.

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

Река Ай берет свое начало на восточном склоне горы Елауды (хребет Уреньга) на высоте 760 м над уровнем моря, расположенного в Златоустовском городском округе. Затем она несет свои воды по Кусинскому району. Протекая по Саткинскому району река становится пограничной. Общая длина реки Ай – 549 км, площадь бассейна 15000 км<sup>2</sup>. Сток регулируется 9 прудами и водохранилищами с площадью водного зеркала 21,9 км<sup>2</sup> и объемом 66, 4 млн. м<sup>3</sup>. Общее направление течения реки северо-западное. В пределах Челябинской области она принимает 54 притока длиной более 10 км каждый; наиболее крупные: рр. Куса, Б. Арша, Б. Сатка. Из всех рек Челябинской области Ай – 4-я по протяженности и обладает наибольшим расходом воды – на выходе за пределы области у с. Лаклы (Башкортостан) его значение достигает 48,2 м<sup>3</sup>/с (в районе Златоуста – 8,5 м<sup>3</sup>/с, у пос. Новая Пристань – 43,7 м<sup>3</sup>/с).

Согласно схеме гидрогеологического районирования район работ относится к Уральской системе бассейнов грунтовых вод зон трещиноватости. Территория работ находится в водоносной зоне карбонатных и карбонатно-терригенных пород.

По характеру водовмещающих грунтов подземные воды на участке работ относятся к поровым. По условиям распространения, режима подземные воды классифицируются как грунтовые. Установившийся уровень по состоянию на 30 августа – 20 сентября 2023 г. зафиксирован на глубине от 3,37 до 9,40 м (высотные отметки 387,19 – 394,95 м). Питание вод инфильтрационное. Область питания и область распространения совпадают. Сезонное повышение

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

уровня грунтовых вод возможно на 2,3 м. Эта величина получена при сравнении замеров уровня грунтовых вод, выполненных при современных изысканиях с данными изысканий 2008 г..

Общее направление потока подземных вод характеризуется пологим северо-восточным уклоном в сторону региональной дрены – реки Ай.

#### 4.3.2. Водоснабжение и водоотведение

**Водоснабжение.** Проектом предусмотрена реконструкция внутриплощадочной сети питьевого водоснабжения по адресному ориентиру: ул. Отечественная война в районе дома №17 до очистных сооружений канализации, 6-ой жилучасток, расположенных по адресу: Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой жилучасток.

В соответствии с техническими условиями №72-ПТО от 21.11.2023 г. на подключение (технологическое присоединение) проектируемой сети водопровода к существующим сетям водопровода в районе дома №17 по ул. Отечественная война выданных ООО «Златоустовский «Водоканал»:

– точка присоединения – существующий водопроводный колодец в районе дома № 17 по ул. Отечественной войны;

– максимальный расход воды в точке подключения – 30,6 л/сек.;

– гарантированный свободный напор в точке подключения – 45 м.

Для объектов площадки канализационных очистных сооружений запроектированы следующие системы:

– внутриплощадочная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (внутреннее пожаротушение);

– внутриплощадочная система противопожарного (наружное пожаротушение) и производственного водоснабжения смотри ИОС7.1 «Технологические решения»;

– системы внутреннего водоснабжения следующих проектируемых зданий:

1 Здание решеток с приемной камерой (поз.101);

2 Цех механического обезвоживания осадка (поз.108);

3 Иловая насосная станция (поз.109);

4 Цех доочистки и УФ-обеззараживания (поз.110);

5 Резервуары технической воды (поз.112);

6 Контрольно-пропускной пункт (поз.117.1,117.2);

7 Реагентное хозяйство (поз.118);

8 Воздуходувная станция (поз. 120);

9 Лаборатория (поз. 121);

10 Мастерские (поз.122);

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

56



11 Реконструкция цеха механического обезвоживания осадка под склад (поз.18);

12 Административно-бытовой корпус (поз.111).

### Водоотведение.

Для объектов площадки канализационных очистных сооружений запроектированы следующие системы:

- внутриплощадочная система бытовой канализации К1;
- внутриплощадочная система поверхностных стоков ( К2);
- системы внутренней бытовой канализации и внутренних водостоков следующих проектируемых зданий.

Годовой объем поверхностных сточных и талых вод  $W_{\Gamma}=43864,18\text{м}^3/\text{год}$ , в том числе:

- Среднегодовой объем дождевых вод  $W_{\text{д}}=22919,45\text{м}^3/\text{год}$ ;
- Среднегодовой объем талых вод  $W_{\text{т}}=19223,47\text{м}^3/\text{год}$ ;
- Среднегодовой объем поливо-мочных вод  $W_{\text{м}}=1721,27\text{м}^3/\text{год}$ ;

Объём дождевого стока от расчётного дождя в м<sup>3</sup>, отводимого на очистные сооружения с территории  $W_{\text{оч}} = 197,12\text{м}^3$ ;

Максимальный суточный объём талых вод, отводимых на очистные сооружения в середине периода снеготаяния ( $W_{\text{т.сут}}$ )= 189,32м<sup>3</sup>;

Объём дождевого стока, отводимого на очистку с территории, принимается по наибольшему значению:  $W_{\text{оч}} = 197,12\text{ м}^3$ .

Объем проектируемого аккумулирующего резервуара принят 230м<sup>3</sup>.

Более детально система водоотведения с площадки описана в разделе 002/04-23-ИОС3.1.ТЧ.

Проектом так же предусматривается строительство резервного напорного коллектора (дюкера) хозяйственно-бытовых сточных вод от существующей камеры по адресному ориентиру: Челябинская область, г. Златоуст, ул. им. А.И.Герцена, д. 1, до проектируемой камеры очистных сооружений.

Существующий недействующий коллектор ф800 мм в местах пересечения с проектируемыми сетями подлежит демонтажу (общая длина демонтажа 347,48м, количество участков 12 шт.) после его предварительного опорожнения. Общая длина недействующего коллектора ф800 мм составляет 2002,0 м, объем сточных вод подлежащих перекачке – 1005,8 м<sup>3</sup>. После демонтажа участка недействующего коллектора ф800 мм концы трубы подлежат тампонированию цементно-песчаным раствором марки М100 на длину 1 м с каждой стороны.

Проектом предусматривается реконструкция сбросного выпуска очищенных сточных вод в р. Ай ф1000 мм путем его переустройства.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Проектируемые сети водоотведения предусмотрены для отведения хозяйственно-бытовых и очищенных сточных вод. Максимальные секундные расходы в проектируемых напорном и сбросном коллекторе приняты согласно письму №1192 от 06.10.2023 г. ООО «Златоустовский «Водоканал» и составляют 1100 л/с. Максимальный секундный расход хозяйственно-бытовых сточных вод поступающих из существующих коллекторов ф350 мм и ф500 мм принят согласно ТУ №78-ПТО от 24.01.2024 г. – 7,0 и 9,3 л/с соответственно.

Качественный состав хозяйственно-бытовых и очищенных сточных вод, а также схема его очистки представлены в разделе 002/04-23-ТХ.

Режим работы самотечных и напорных трубопроводов хозяйственнобытовой канализации ООО «Златоустовский «Водоканал» непрерывный, круглосуточный.

### **4.3.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов**

При реализации схемы генерального плана могут быть отмечены изменения геологических условий, при этом воздействию подвергаются грунты территории на глубину заложения фундаментов зданий и сооружений.

Геохимическое воздействие может проявляться в виде в загрязнении грунтовой толщи за счет утечек и проливов веществ. Наиболее часто такое воздействие происходит за счет проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через складированные отходы производства и потребления и хранящиеся материалы в случаях оборудования мест хранения и при отсутствии соответствующей подготовки оснований. Проектом предусмотрено создание площадок для хранения отходов и материалов, на площадях в период строительства не производится обслуживание, ремонт и заправка строительной техники. Вся территория оборудуется твердым покрытием на складских участках, дорогах, тротуарах, проектом предусмотрен сбор и очистка поверхностного стока.

Таким образом, существенного загрязнения грунтов территории при соблюдении проектных решений в процессе строительства и эксплуатации не ожидается.

Гидродинамическое воздействие (в общем случае) проявляется в изменении динамики грунтовых вод состоящее, как правило, в нарушении условий дренирования и питания грунтовых вод, в результате чего возникает подтопление и заболачивание территорий, размыв грунтов. Для предотвращения такого воздействия, при подготовке котлованов, траншей предусмотрен водоотлив. Проведение работ на территории по настоящему проекту предусмотрено на освоенной территории, работы локальны. Проводимые работы не приводят к изменениям режимов грунтовых вод.

Из неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений отмечены морозное

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

пучение, подтопление и заболачивание, эрозионные процессы.

На этапе строительства выполняются технологические мероприятия, воздействующие на условия естественного залегания и изменения физико-механических свойств грунтов и режима подземных вод.

Это расчистка поверхности, уплотнение грунтов, отсыпка насыпей, устройство сетей на участках строительства.

Основными негативными последствиями строительной деятельности при этом является обводнение и заболачивание, загрязнение грунтов и подземных вод.

Воздействие в период строительства проектируемых объектов связано со следующими процессами:

- устройство фундаментов и установка опор;
- проходка траншей;
- устройство отсыпок.

Физическое воздействие проявляется в виде нарушения сплошности грунтовой толщи и изменения физико-механических свойств грунтов.

Химическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод загрязняющими веществами.

Следует отметить, что дноуглубительные работы с перемещением донных грунтов не предусматриваются.

Также в соответствии с внутренней системой контроля качества будут оценены достоверность и качество настоящих работ в составе инженерно-геологических изысканий – будет осуществлен внутренний контроль (п. 4.9 СП 47.13330.2016).

Предусмотрена инженерная защита от подтопления локального и территориального типа – обеспечивает защиту зданий, сооружений и грунтов оснований, включающая систему сбора и отведения поверхностного стока.

При проектировании зданий и сооружений учтены защитные мероприятия:

- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод.

Во время эксплуатации объекта возможно дальнейшее развитие негативных процессов, начавшихся во время строительства и связанных с изменением уровня и гидрохимического режимов подземных вод, условий стока грунтовых вод. Возможное изменение гидродинамического режима подземных вод связано, главным образом, с устройством зданий, сооружений и твердых покрытий.

В качестве мероприятий, направленных на предотвращение или минимизацию негативного воздействия, предусмотрены следующие:

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- для сохранения естественного поверхностного стока при производстве общестроительных работ предусматриваются водопропускные или водоотводные сооружения (организация водоотлива) с очисткой и сбросом в существующие сети промышленно-ливневой канализации;

- на строительных площадках бытовые помещения оборудованы системой хоз.бытовой канализации со сбросом стоков в существующие сети предприятия согласно ТУ, оборудованы МТКс последующим вывозом и обслуживанием;

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;

- проведение укрепительных работ, на откосах насыпей площадок и земляного полотна;

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;

- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- заправка техники выполняется вне границ стройплощадок, склады ГСМ не организованы.

Воздействие на территорию и геологическую среду при производстве работ сведено к минимуму. Химическое воздействие на геологическую среду при нормальном (безаварийном) режиме работы исключено.

#### 4.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РУСУРСЫ

Очистка и обеззараживание сточных вод производится до показателей, позволяющих производить их сброс в водоприемник рыбохозяйственного назначения высшей категории, и позволяет:

- обеспечить извлечение из сточных вод грубодисперсных примесей;

- обеспечить глубокую биологическую очистку с удалением биогенных элементов (азота и фосфора);

- максимально снизить объем вывозимых отходов, осадков, образующихся при очистке сточных вод и поверхностного стока, т.к. используются современные методы обработки осадков;

- учесть особенности площадки очистных сооружений и оптимально использовать площадь отведенного участка;

- осуществить сброс без нанесения ущерба окружающей среде.

Исходя из анализа состава сточных вод на входе и требований к очищенным сточным водам, технологическая схема очистки сточных вод должна включать следующие ступени:

- степень механической очистки;

- степень биологической очистки;

- степень доочистки;

- обеззараживание очищенных сточных вод ультрафиолетовым излучением.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лист

МОВОС ООО «ЧСЛ»

60

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

Для проектируемых канализационных очистных сооружений этап механической очистки потока сточных вод осуществляется на решетках грубой и тонкой очистки и аэрируемых песколовках.

Сбор уловленных отбросов осуществляется в контейнеры и песковые бункеры. Контейнеры по мере заполнения вывозятся к месту утилизации автотранспортом.

Для проектируемых очистных сооружений применена биологическая очистка сточных вод по технологии с нитри-денитрификацией с последующей доочисткой на дисковых фильтрах.

Для обеззараживания воды от патогенной микрофлоры в проекте приняты установки ультрафиолетового обеззараживания сточных вод.

Для обезвоживания осадка предусмотрены ленточные сгустители и декантерные центрифуги.

Обезвоженный осадок сбрасывается в мобильные контейнеры, которые по мере заполнения вывозятся к месту утилизации автотранспортом.

### **Мероприятия по сохранению подземных вод при производстве работ**

Приоритетным условием защиты подземных вод независимо от вариантов реализации деятельности является строгое соблюдение предусмотренных проектом природоохранных мер в процессе производства работ:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных временных подъездных дорог;
- запрещение размещения мойки колес вне специально оборудованных площадок;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- контейнеры для временного накопления отходов установлены на площадке с водонепроницаемым покрытием;
- накопление и своевременное удаление с территории проведения работ строительных и бытовых отходов, с целью исключения переполнения контейнеров и распространения отходов по территории;
- техническое обслуживание, мойка и заправка строительной техники выполняется вне границ проведения работ;
- исключается организация склада ГСМ;
- временные склады строительных материалов организованы на площадке с водонепроницаемым покрытием;

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

– организован сбор поверхностного стока с территории строительного городка и территории проведения работ согласно существующей схеме водоотведения на промплощадке с исключением сброса на рельеф (грунт);

– организован сбор хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод в герметичные емкости, с целью исключения сброса загрязненного стока в водный объект;

– обеспечение вывоза хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод из герметичных емкостей, специализированным автотранспортом на очистные сооружения по договору со специализированной организацией;

- запрещается осуществлять сброс сточных вод в местах, не определенных ПД/РД.

Загрязнение водных объектов возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности. В этой связи большое значение имеет место производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Выполнение мероприятий по охране подземных вод от истощения и загрязнения, предусмотренных в составе проектной документации, позволит предотвратить вредное воздействие на состояние водоёмов и подземных вод, на качество централизованного водоснабжения населения при эксплуатации объекта.

Выполнение мероприятий, предусмотренных в составе проектной документации позволит предотвратить вредное воздействие на состояние геологической среды.

Воздействие отходов на окружающую среду возможно только при несоблюдении правил накопления и транспортировки. При накоплении отходов в специальных емкостях и отведенных местах, защищенных от влияния атмосферных осадков, исключается возможность загрязнения почвы, подземных и поверхностных вод.

Воздействие подземные воды характеризуется объемами водопотребления и водоотведения. В проекте определены режимы водопотребления и водоотведения, проведена оценка воздействия на состояние подземных вод при выполнении работ.

При соблюдении мероприятий по охране водных объектов, соблюдении техники безопасности негативное воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении работ не прогнозируется.

На период эксплуатации

Проектными решениями предусмотрено благоустройство территории в границах проектирования, предусмотрена организации твердых покрытий (асфальт) для проезда автотранспорта.

Предусмотрено устройство сетей с применением герметичных соединений, герметичных труб, заводского оборудования, что исключает поступление загрязнений в геологическую среду и подземные воды в штатном режиме.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

На существующее положение сброс сточных вод на рельеф, с поступлением загрязнений в подземные воды исключается.

Объекты строительства на период эксплуатации не является источником сбросов загрязня. С целью производственного контроля работы очистных сооружений технологическими решениями также предусматривается следующее:

В сточных водах, прошедших механическую очистку, перед сооружениями биологической очистки, предусматривается автоматический контроль ХПК, взвешенных веществ, азота и фосфора. Показатели концентраций выводятся на диспетчерский пункт. Если показатель концентрации фосфора меньше необходимой для создания оптимального соотношения ХПК:Нобщ:Робщ, то включается насос-дозатор установки приготовления и дозирования раствора фосфорной кислоты.

В блоке биологической очистки предусматривается установка датчиков: ORP, азота нитратного и растворенного кислорода для технологического контроля.

В очищенных сточных водах, прошедших все этапы очистки, предусматривается автоматический контроль ХПК, взвешенных веществ, азота и фосфора. Показатели концентраций выводятся на диспетчерский пункт.

Технологическими решениями предусматривается установка автоматических всепогодных пробоотборников.

Место расположения системы автоматического отбора проб:

1. установка вблизи проектируемой камеры осветленного стока после сооружений механической очистки – для отбора проб, поступающих на сооружения биологической очистки;
2. установка в здании доочистки после установок УФО для отбора очищенных и обеззараженных сточных вод. ющих веществ в подземные воды при штатном режиме эксплуатации.

Более детально информация представлена в 002/04-23-ТХ1-ТЧ.

#### 4.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ТЕРРИТОРИЮ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Территория площадки ограничена:

- с северной, северо-восточной, северо-западной, восточной сторон — земельный участок с КН 74:25:0302902:77. Земельный участок в составе ЕЗП. Кадастровый номер ЕЗП:74:25:0302902:78. Адрес: Челябинская обл, г Златоуст, 6-й жилучасток, шлаковые отвалы метзавода, на левом берегу реки Ай севернее очистных сооружений метзавода. Земли населённых пунктов . Разрешенное использование: для рекультивации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

63

- с юго-восточной стороны – земельный участок с КН 74:25:0302902:12. Адрес: Челябинская область, г Златоуст, ул. им Н.Ф. Ватутина, д 97. Разрешенное использование: для размещения свинарника.

- с южной, юго-западной, западной сторон – располагается кадастровый квартал с КН 74:25:0201201, земли свободные от застройки, разрешенное использование не установлено.

Ближайшая нормируемая территория расположена в восточном направлении:

– на расстоянии **106 м**: земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:790. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст; северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

- на расстоянии **110 м**, земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:789. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 547 м., земельный участок с кадастровым номером 74:25:0303011:28. Адрес: Челябинская область, г Златоуст, ул им Н.Ф. Ватутина, д 93. Разрешенное использование: для размещения многоквартирного жилого дома.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 13.2.2, объект относится к II классу: «Сооружения для механической и биологической очистки с механической и (или) термической обработкой осадка в закрытых помещениях с расчетной производительностью очистных сооружений от 50 до 280 тыс.куб.м/сутки». Ориентировочный размер СЗЗ составляет 400 м.

#### 4.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Согласно технологической карты эксплуатации объекта прямого воздействия на геологическую среду не прогнозируется.

Для выполнения требованиями главы 6 Водного кодекса РФ и соблюдения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе на период эксплуатации объекта предусмотрены мероприятия по предупреждению негативного воздействия хозяйственной деятельности на геологическую среду, поверхностные и подземные воды.

В соответствии с планировочными решениями все внутренние проезды имеют твердое покрытие, поверхностный сток с которых собирается и отводится на очистные сооружения поверхностного стока.

Накопление твердых коммунальных отходов, образующихся на объекте, организовано на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. Накопление отходов осуществляется в водонепроницаемых емкостях (металлических контейнерах).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



Организация заключает договора на транспортировку и захоронение (обезвреживание) отходов с организациями, имеющими лицензию на деятельность по обращению с отходами 3-5 класса опасности, для вывоза отходов и их размещения.

Геомеханическое воздействие проявится в нарушении грунтовой толщи при проведении нагрузки (статическая и динамическая) на грунты основания от работающей техники, при планировке территории, строительстве временных дорог и подъездных путей, разработки котлована после демонтажа.

Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы площадки, предназначенного для выполнения демонтажа. Эти воздействия будут носить локальный и кратковременный характер, будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза.

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от технологического оборудования.

#### Гидродинамическое воздействие

В общем случае, гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- площадью с непроницаемым покрытием,
- свойствами грунта обратных засыпок,
- режимом грунтовых вод.

Использование непроницаемых или сорбирующих покрытий при реализации проекта связано с выполнением мероприятий по предотвращению утечек ГСМ.

Для обратной засыпки разработанного котлована используется извлеченный минеральный грунт. То есть изменение фильтрационных режимов не будет происходить.

Изменение гидродинамического режима не столь значимо и может проявиться лишь на отдельных, наиболее сложных участках, к которым, в первую очередь, относятся территории, в пределах которых в естественных условиях уровни подземных вод залегают близко к поверхности земли.

При производстве земляных работ и дальнейшей эксплуатации сооружений необходимо предусмотреть мероприятия по отводу подземных и поверхностных вод. Работы выполнять в соответствии с рекомендациями СП 104.13330.2016.

Проектируемые коммуникации прокладываются выше уровня грунтовых вод и по окончании строительства качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства.

Также существует вероятность формирования горизонта подземных вод типа «верховодка», который будет иметь эпизодический характер распространения с приуроченностью

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

к прослоям в грунтовой толще со сравнительно низким коэффициентом фильтрации. На периодичность формирования и продолжительность распространения будут оказывать влияние климатические и техногенные факторы – обильные атмосферные осадки и периоды снеготаяния, утечки из водонесущих коммуникаций периодического и постоянного характера.

#### Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В период проведения работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания и дизель-генераторов;
- проливов жидкостей и рассыпание отходов в случае аварийных ситуаций; Масштабы геохимического воздействия определяются:
  - характером загрязнителей;
  - возможными объемами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах площадки производства работ.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды – сброс моторного масла при заправке (что запрещено на территории строительной площадки). Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

Выводы: при реализации проекта геологическая среда будет испытывать воздействие при планировке территории, строительстве временных дорог и подъездных инженерных коммуникаций, разработки котлована. Однако воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы строительной площадки. Эти воздействия будут носить локальный и кратковременный характер.

При реализации не будут применяться приемы и методы, способствующие активации опасных геологических процессов. Изменения рельефа не произойдет.

При штатном режиме реализации геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как незначительное.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Анализ особенностей планируемой деятельности показывает, что при аварийных ситуациях основное прогнозируемое негативное воздействие на подземные воды будет заключаться в их загрязнении, т.е. в формировании факторов гидродинамического воздействия на геологическую среду.

В период эксплуатации физическое воздействие на слагающие территорию грунты от действующих и новых сооружений будет минимальным, так как данные сооружения оказывают минимальные нагрузки на грунты основания зданий и сооружений. Дополнительных механических воздействий, включая вибрационные, на грунты территории в период эксплуатации не предусматривается.

Территория предприятия представляет собой участок сложной застройки, занята зданиями и различными сооружениями промышленного назначения с густой сетью подземных и наземных коммуникаций.

На территории естественный ненарушенный почвенный покров отсутствует, площади заасфальтированы, за исключением небольших участков, на которых расположен газон.

Эксплуатация объекта не повлияет на изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

Временное хранение отходов производства и потребления осуществляется на специально обустроенных площадках размещения отходов в пределах территории предприятия в соответствии с санитарными правилами и требованиями природоохранного законодательства (твердое основание площадок, металлические контейнера с крышками или применение тентов).

Загрязнение земель отходами не происходит.

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В период проведения работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания и дизель-генераторов;
- проливов жидкостей и рассыпание отходов в случае аварийных ситуаций; Масштабы геохимического воздействия определяются:
  - характером загрязнителей;
  - возможными объемами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах площадки производства работ.

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды – сброс моторного масла при заправке. Заправка техники на территории не осуществляется. Техника заправляется на специально выделенных местах за территорией промплощадки предприятия. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные.

В местах возможных проливов загрязняющих веществ на складах оборудованы сборные поддоны (поддоны из железобетона, установленные вокруг соответствующей группы резервуаров), обеспечивающие сбор при протечках. Загрязнение земель отсутствует.

При эксплуатации объекта нарушения целостности геологического строения грунтов, изменения рельефа, изменение геологических процессов не происходит, изъятие и отчуждение новых земель не предусматривается, следовательно, при соблюдении проектных решений не оказывается негативного влияния на изменения земельных ресурсов и геологической среды.

Вывод: при соблюдении всех технологических норм, предусмотренных настоящим проектом, воздействие на геологическую среду в период эксплуатации будет минимальным.

Учитывая инженерно-геологические условия площадки, спланированность рельефа, устройство отвода поверхностных вод и имеющийся многолетний опыт эксплуатации объекта, активизации опасных геологических процессов, характерных для данной территории, не ожидается.

#### **4.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ**

##### **4.7.1 Характеристика объекта как источника образования отходов.**

Весь цикл водооборота на коммунальных очистных сооружениях (КОС), связан с образованием значительных объемов технологических отходов: мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешенной канализации малоопасный, осадок песколовков при очистке хозяйственно-бытовой и смешенной канализации малоопасный, осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешенных сточных обезвоженных с применением флокулятов практически неопасный.

Коды и классы опасности отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 02.11.2018) "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008). Качественный и количественный состав отходов принят согласно раздела 002/04-23-ТХ-ТЧ.

Отходами очистных сооружений, подлежащими утилизации и захоронению, являются мусор от бытовых помещений организаций (4 класс опасности), мусор и смет уличный (4 класс

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

опасности), прессованные отходы, образующиеся при механической очистке сточных вод на решетках (4 класс опасности), песок, отделяемый от сточных вод в песколовке и обезвоженный на сепараторе песка (4 класс опасности), Осадок биологических очистных сооружений хозяйственнобытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов (5 класс опасности).

Лампы амальгамные бактерицидные (3 класс опасности) передаются для утилизации в специализированную организацию. Мусор от бытовых помещений организаций и смет уличный вывозится на полигон ТБО для захоронения.

Отходы, образующиеся при механической очистке сточных вод (улавливаемые в песколовке и обезвоженные на сепараторе), собираются в специальные герметичные контейнеры.

Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации очистных сооружений и способ их удаления (складирования) на территории реконструируемого объекта представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Номенклатура отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора		
				Для использования	Для обезвреживания	Для размещения							
						Хранение	Захоронение	Всего					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	4 71 102 11 52 3	3		0,05					ООО «Экосистема»	На стадии заключения		
2	Отходы мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4		576,7								
3	Осадок с песколовки при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	-	376			-					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

69

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

4	Осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный	7 22 231 11 33 5	5	-	10198						
5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5			17					
6	Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена загрязненные	4 38 110 00 00 0	4			21					
7	Отходы тары деревянной	4 04 141 11 52 4	4			150					

**В период проведения строительных работ предполагается образование следующих видов отходов:**

- Мусор и смет производственных помещений малоопасный 7 33 210 01 72 4
- Осадок (шлам) механической очистки сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» 7 23 101 01 39 4
- Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 8 90 000 01 72 4
- Отходы цемента в кусковой форме 8 22 101 01 21 5
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5
- Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 8 11 111 12 49 5
  - Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков 7 21 812 11 39 4
  - Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 43 101 02 52 4
  - Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5

*Перечень и характеристика отходов, образующихся в ходе эксплуатации проектируемых очистных сооружений согласно ТХ*

Вид отходов	Клас	Место	Периодичность	Кол-во
-------------	------	-------	---------------	--------

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

Наименование	Код по ФККО	с оп	образования отходов (производство, цех, техн	образования отходов	отходов
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I	Обеззараживание стоков на БОС	Твердые. По мере перегорания	0,005 т/год
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV	Здание очистных сооружений	Твердые. По мере перегорания Образуются периодически (1 раз в 10 лет)	0,0015 т/год
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV	Чистка и уборка помещений	Твердые. По мере накопления 1 раз в 6 мес.	0,33 т/год
Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV	Территория здания очистных сооружений	Твердые. По мере накопления 1 раз в 6 мес.	1,65 т/год
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)*	44310102524	IV	Фильтры сорбционные и механические (здание очистных сооружений)	Твердый Образуются периодически 1 раз в 3 года	38,0 т/период
Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный)	72901011394	IV	Обезвоживание осадка очистных сооружений	Твердые По мере накопления 1 раз в 6 мес.	29,4 т/год

\*кек. Осадок, образующийся после промывок на основных ступенях, направляется в бак сбора шлама, откуда насосами подачи шлама направляются на шнековый обезвоживатель. Влажность обезвоженного осадка составляет не более 80%. После обезвоживания осадок (кек) подается в контейнер.

Данные, для определения объемов образующихся отходов, приняты согласно проектным объемам использования материалов, а также в соответствии с действующими нормативными документами.

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.) задействованного при проведении в настоящей проектной документации не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на специализированных базах.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Расчет количества образования отходов от строительного городка и обслуживания строительной техники проведен по методикам, утвержденным Приказом Минприроды от 07.12.2020 № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» с учетом удельных нормативов, установленных в действующих нормативно-методических документах и справочной литературе, допущенных к применению.

Расчет количества образования отходов от использования электродов выполнен в соответствии с "Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. СПб, 1998 г."

Расчет строительных количества образования отходов выполнен согласно правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов при строительстве РДС 82-202-96. РДС применяется при основных технологических процессах: транспортировании материалов, изделий и конструкций со склада производителя до склада потребителя и при хранении на складе потребителя (нормы естественной убыли при транспортировании и хранении - кирпича, цемента, нерудных материалов, стекла и т. д.); при установке конструкций и производстве строительного-монтажных работ.

Классификация отходов, планируемых к образованию выполнена в соответствии с Федеральным Классификационным Каталогом Отходов (редакция от 16.05.2022).

Отходы, образующиеся в период строительства, представлены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1

№ п/п	Наименование отходов	Код по ФККО	Класс оп отх	Количество, м3	Количество, т
Отходы IV класса опасности					
1	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	152,716	9,162
2	Осадок (шлам) механической очистки сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный»	7 23 101 01 39 4	IV	12,579	13,054
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	7,155	1,392
4	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	IV	118,368	142,041
5	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	IV	316,322	1,363
<b>Итого отходов IV класса опасности:</b>				<b>607,14</b>	<b>167,012</b>
Отходы V класса опасности					
6	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	241,412	458,683
7	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	2,405	5,046
8	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	0,980	0,863
9	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	V	1786,000	2857,600
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,148	0,105
<b>Итого отходов V класса опасности:</b>				<b>2030,945</b>	<b>3322,297</b>
<b>Итого:</b>				<b>2638,085</b>	<b>3489,309</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



Сведения об агрегатном состоянии, физической форме отхода, компоненты состава отхода по аналогам представлены в таблице. Состав компонентный, свойства отходов уточняется при выполнении паспорта отхода при проведении работ после отбора пробы отхода.

Организация мест временного накопления отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Агрегатное состояние	Инвентарный номер МВНО	Характеристика МВНО	Площадь, м2/объем, м3	Вид обустройства	Периодичность удаления
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Изделия из нескольких материалов	Удаляются на место временного накопления централизованно по предприятию в целом	Герметичный закрытый контейнер		Герметичный закрытый контейнер установленный в специальном помещении	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение, не реже 1 раз в 6 месяцев
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства 48241501524	Изделия из нескольких материалов		Герметичный закрытый контейнер		Герметичный закрытый контейнер	
3	Мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724	смесь твердых материалов	МВНО № 1	Металлический контейнер с крышкой типа 1 ед.	V=1,1 м <sup>3</sup>	Герметичный контейнер на площадке с твердым покрытием	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение, не реже 1 раз в 6 месяцев
4	Смет с территории предприятия малоопасный 73339001714	смесь твердых материалов	МВНО № 1	Металлический контейнер с крышкой типа 1 ед.	V=1,1 м <sup>3</sup>	Герметичный контейнер на площадке с твердым покрытием	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение, не реже 1 раз в 6 месяцев
5	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) 44310102524	Без организации места временного накопления, вывоз с погрузкой на автомобиль одновременно с производством работ					
6	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный) 72901011394	Без организации места временного накопления, вывоз с погрузкой на автомобиль одновременно с производством работ					

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

**Физико-химические свойства отходов**

№ п/п	Наименование отходов	Код по ФККО	Класс оп отх	Физико-хими-ческие свойства отхода	Агрегатное состояние
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	471101015 21	I	Стекло - 92; Металлы - 2; Ртуть - 0,02; Люминофор - 5,98;	Изделия из нескольких материалов )
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	482415015 24	IV	Корпус (АБС-пластик негорючий) – 30; цоколь (никелированная сталь) – 7,5; плафон (поликарбонат, не поддерживающий горение) – 35; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) – 9; светодиод нитрид-галлиевый – 14; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) – 1,5; припой свинцово-оловянный – 0,5; провод медный – 0,5; винт крепежный стальной – 2.	Изделия из нескольких материалов
3	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7332100 1724	IV	Песок - 95,19; Медь (подв. форма) - 0,02; Цинк (подв. форма) - 0,032; Свинец (подв. форма) - 0,15; Хром (подв. форма) - 0,01; Железо (подв. форма) - 3,78; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 0,83	Смесь твердых материалов (включая волокна) Твердое
4	Смет с территории предприятия малоопасный	7333900 1714	IV	Нефтепродукты - 3; Металлы (железо, кальций, магний, алюминий) - 4,5; Медь - 0,10; Хром - 0,011; Марганец - 0,019; Свинец - 0,02; Цинк - 0,006; Кадмий - 0,004	Смесь твердых материалов (включая волокна) Твердое

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит	Изм.	№ докум.
	Подп.	Дата

5	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)*	4431010 2524	IV	уголь активированный, нефтепродукты	Изделия из нескольких материалов Твердое
6	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный)	7290101 1394	IV	Песок, механические примеси	Шлам

#### 4.7.2 Порядок временного хранения и дальнейшее обращение с отходами

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» условия временного хранения отходов зависят от класса их опасности и физико-химических свойств. Места временного хранения отходов на территории объекта должны быть оборудованы в соответствии с действующими требованиями.

Особенности обустройства мест накопления отходов при соблюдении правил временного хранения призваны обеспечить:

- минимизацию (или отсутствие) влияния отходов на окружающую среду;
- отсутствие риска возникновения опасности для здоровья людей;
- отсутствие возможности возгорания пожароопасных видов отходов;
- предотвращение потери отходами свойств вторичного сырья в результате неселективного сбора либо неправильного хранения;
- недопущение замусоривания территории объекта;
- удобство проведения инвентаризации отходов, контроля состояния площадок, исправности и маркировки тары, емкостей;
- удобство доступа к отходам для погрузки-выгрузки, вывоза.

Условия временного накопления отходов с учетом их агрегатного состояния, физико-химических свойств и опасных свойств для окружающей среды, методы дальнейшего обращения с отходами и периодичность их удаления представлены далее по тексту.

Для отходов на предприятии предусмотрены следующие условия временного накопления, соблюдение которых позволит исключить возможное вредное влияние отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Отходы III класса опасности:

- Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства. Передается соответствующей организации согласно договору.

Отходы IV класса опасности:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - отход образуется в результате чистки и уборки офисных и бытовых помещений предприятия. Временное накопление отхода осуществляется в специально оборудованном месте (открытая площадка с навесом и твердым покрытием), в соответствии с санитарными правилами и нормами. Передается соответствующей организации согласно договору.

- Отходы мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный;

- Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный.

Передается соответствующей организации согласно договору.

Отходы V класса опасности:

- Осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный. Передается соответствующей организации согласно договору.

В соответствии с томом ПНООЛР на предприятии организован селективный сбор отходов, все отходы передаются на лицензированные полигоны, предприятия согласно действующим договорам

-Обработка вторичного сырья ООО «Экология-Норд», 164500, Архангельская область, г. Северодвинск, Двинская ул, д. 16. ИНН 290205005110.

-ООО «ГРИНТЭК», 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д.120 литер Л, офис 206, ИНН 2901243789, лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности № (35)05239-СТОУБ от 19.02.2018 г.

-ООО «КМЗ-север», ИНН 5038080251, лицензия на осуществление деятельности № 29-00059 от 22.12.2016 г.

- Отходы производства и потребления передаются для размещения (захоронения) на полигон ТБО г. Северодвинска по договору со СМУП «Спецавтохозяйство». (Лицензия №(29)-947-Т от 02.08.2016 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

76

При организации объектов накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование этих объектов накопления проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Головное предприятие АО «ЦС «Звездочка» осуществляет деятельность по утилизации и транспортированию отходов 1-4 класса опасности согласно лицензии №(29)-9074-ТУ от 30.03.2020 г..

Временное накопление отходов на площадке будет осуществляться в соответствии с санитарными нормами и правилами. Организуется раздельное накопление отходов в соответствии с физическими свойствами отходов, в соответствии с целями передачи отходов.

Организация мест временного накопления отходов на период проведения работ

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Агрегатное состояние	Инвентарный номер МВНО	Характеристика МВНО	Площадь, м2/ объем, м3	Вид обустройства	Периодичность удаления
1	Мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	МВНО № 1	металлический контейнер с крышкой - 1 ед.	V=6 м <sup>3</sup>	Герметичный контейнер на площадке с твердым покрытием Раздельно от других отходов	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение не реже 1 раз в 6 мес.
2	Осадок (шлам) механической очистки сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный 72310101394	прочие дисперсные системы	МВНО № 2	система сбора осадка в составе очистной установки поста мойки колес – 1 ед.	V=0,9 м <sup>3</sup>	Герметичная емкость на асфальтированной площадке	1 раз в 6 мес., формирование транспортной партии
3	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков», код 7 21 812 11 39 4	Прочие дисперсные системы	Без организации места временного накопления, по месту образования отхода			Раздельно от других отходов Герметичные ОС	Не реже 1 р.6 мес формирование транспортной партии
4	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Изделия из нескольких материалов Твердое	Без организации места временного накопления, по месту образования			Раздельно от других отходов Фильтр – патрон в колодце	Не реже 1 р.6 мес формирование транспортной партии

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

Лит Изм. № докум. Подп. Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

77

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Агрегатное состояние	Инвентарный номер МВНО	Характеристика МВНО	Площадь, м2/объем, м3	Вид обустройства	Периодичность удаления
5	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 89000001724	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	МВНО № 1	металлический контейнер с крышкой - 1 ед.	V=6 м <sup>3</sup>	Герметичный контейнер на площадке с твердым покрытием Раздельно от других отходов	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение Не реже 1 раз в 6 мес.
6	Отходы цемента в кусковой форме 82210101215	кусковая форма	МВНО № 3	металлический контейнер типа - - 1 ед.	V=6,0 м <sup>3</sup>	Раздельно от других отходов, контейнер на площадке с твердым покрытием	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение Не реже 1 раз в 6 мес.
7	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 82220101215	кусковая форма	МВНО № 3	металлический контейнер типа - - 1 ед.	V=6,0 м <sup>3</sup>	Раздельно от других отходов, контейнер на площадке с твердым покрытием	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение Не реже 1 раз в 6 мес.
8	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 46101001205	Твердое	МВНО № 4	металлический контейнер с крышкой - 1 ед.	V=1,1 м <sup>3</sup>	Герметичный контейнер на площадке с твердым покрытием Раздельно от других отходов	По мере накопления, формирование транспортной партии, исключается перенаполнение Не реже 1 раз в 6 мес.
9	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 81111112495	На территории предприятия согласно ПОС, за пределами ВЗ					

Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

При обращении с отходами, предусматривается выполнение следующих мероприятий (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21):

- раздельное накопление отходов в специальные емкости;
- исключение накопления отходов непосредственно на рабочей площадке;
- своевременный вывоз отходов на утилизацию по договорам с организациями, имеющими лицензию на обращении с отходами;
- образующиеся в процессе строительства мусор (отходы 4-5 классов) необходимо собирать на временной площадке накопления строительных отходов с последующим вывозом на полигон;

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

78

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

-транспортировка отходов должна осуществляться специализированным транспортом.

Окончательный выбор организации, в пользу которой будут отчуждены отходы, будет осуществлен на основании конкурса, перед началом работ.

На предприятии проводятся следующие мероприятия по снижению негативного воздействия производства на природную окружающую среду:

Соблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований при хранении и транспортировке исходного сырья и материалов

Сырье и материалы, используемые в основном и вспомогательном производстве, имеют сертификаты качества и соответствуют требованию ГОСТов и ТУ. Сырье и материалы хранятся с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований на специально оборудованных площадках и в складских помещениях.

Соответствие применяемого оборудования и оснастки современным экологическим требованиям

Производственные процессы и оборудование, применяемые на предприятии, относятся к типовым для данной отрасли и эксплуатируются согласно утвержденным технологическим регламентам.

Отхообразование применяемых технологий входит в рамки лимитирования использования основных видов сырья, следовательно, снижение образования отходов путем замены сырьевой базы невозможно.

На предприятии осуществляются мероприятия по снижению влияния отходов на состояние окружающей среды. В частности определены места временного размещения отходов в соответствии с требованиями нормативной технологической документации; емкости для хранения отходов промаркированы для осуществления селективного (раздельного) сбора по видам отходов; необходимо заключить договора на передачу для обезвреживания и переработки всех видов отходов.

Отходы и условия их временного хранения соответствуют экологическим требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Сортировка отходов не производится на объекте а передается рег.оператору для сортировки , утилизации и прочего.

Для исключения аварийных ситуаций на предприятии все контейнера расположены на отведенных площадках с твердым покрытием, контейнера для горючих и пылящих отходов оборудованы крышками, исключено попадание открытого огня на площадки временного хранения отходов. Все емкости плотно закрыты. Временное хранение отходов на территории предприятия, соответствующее экологическим требованиям.

Размещение отходов с использованием контейнеров или специальных площадок исключает возможность попадания, как отходов, так и их компонентов в объекты окружающей среды.

Аварийные ситуации возможны при накоплении взрыво-, пожароопасных отходов (независимо от класса). Это следующие отходы: обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел 15% и более), масла промышленные отработанные, фильтры масляные автомобильные отработанные, фильтры воздушные автомобильные отработанные,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

песок, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более), мусор бытовых помещений, мусор (смет) от уборки территории предприятия.

В связи с этим приняты меры противопожарной безопасности. Места хранения этих отходов оборудованы средствами пожаротушения.

При нарушении правил обращения с отходами, а именно, размещение этих отходов вне установленных мест, возможно возгорание при воздействии открытого огня.

Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

Предотвращение аварийной ситуации обеспечивается контролем размещения отходов и соблюдением сроков их временного хранения.

#### 4.7.3 Расчет платы за размещение отходов

Расчёт платы за накопление отходов должен выполняться в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"

Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. N 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы выполнен в соответствии с Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.07.2025 № 1852-р. Коэффициент для ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2025 году составит 1,32.

При хозяйственной деятельности, отходов, подлежащих передаче на размещение не образуется. Отходы 3-го, 4-го, 5-го классов опасности, образующиеся при проведении работ, передаются на обезвреживание лицензированным предприятиям. Оплата за услуги по обезвреживанию отходов вносится Заказчиком в размере, определенном в соответствующем договоре.

Таблица 4.6 – Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение ТБО

Виды отходов	Количество, тонн	Норматив платы за размещение 1 т отходов в пределах установленных лимитов, руб./тонну	Сумма платы, всего, руб.
-III класс опасности (мало опасные)	0,05	2003,77	132,25
-IV класс опасности (мало опасные)	1123,7	1001,43	1485405,10
-V класс опасности (мало опасные)	10215	26,12	352196,86
<b>ИТОГО</b>			<b>1837734,20</b>

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



#### 4.8 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду не выявлены неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Качественные характеристики сточных вод В рамках подготовки общих технических решений, в соответствии с п. 9.1.2 СП 32.13330.2018 были запрошены исходные данные для проектирования. Расчет очистных сооружений производился на основании технического задания, а также выкопировки из журнала контроля свойств сточных вод за период 2020-2023 гг. (Приложение Б – Письмо от МБУ «Капитальное строительство» Администрации ЗГО от 04.08.2023 №669) и схеме водоснабжения и водоотведения Златоустовского городского округа. (ИЗМ.1.1) (ИЗМ.3.2) В таблице 2 представлены усредненные данные анализа исследований сточной воды за 2020-2023 годы с перечнем загрязняющих веществ и их концентрациями в сточных водах по основным нормируемым показателям, поступающим на городские канализационные очистные сооружения.

Таблица 4.7– Средняя концентрация загрязняющих веществ на входе в очистные сооружения за 2020–2023 гг.

Загрязнение/Год	Ед. изм	2023	2022	2021	2020	Среднее значение
Взвешенные в-ва	мг/дм <sup>3</sup>	91,830	72,670	116,080	57,340	84,480
N-NH4	мг/дм <sup>3</sup>	15,280	13,260	16,210	13,070	14,460
N-NO2	мг/дм <sup>3</sup>	0,040	0,180	0,090	0,260	0,140
N-NO3	мг/дм <sup>3</sup>	0,080	0,580	0,800	2,050	0,880
P-PO4	мг/дм <sup>3</sup>	0,810	0,890	0,680	0,900	0,820
БПК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	78,830	84,510	76,740	59,380	74,870

В соответствии с Техническим заданием, качественный состав очищенных канализационных сточных вод для сброса в водоем 1-й категории рыбохозяйственного назначения, в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552. Таблица 3 содержит перечень и предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, которые можно сбрасывать в окружающую среду (водные объекты) по основным показателям.

Таблица 4.8 – Перечень загрязнений и предельно-допустимые концентрации на сброс в водный объект.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Наименование	Ед. изм.	Действующий проект НДС	Требование ПП №1430 от 15.09.20 к очист. стокам	Требования приказа Минприроды №552 от 13.12.2016	Принятые по проекту показатели
Взвешенные в-ва	мг/л	6,7	10	+ 0,25 к фону	+ 0,25 к фону
XПК	мг/л	15	80	15	15
БПК <sub>2</sub>	мгО <sub>2</sub> /л	2,0	8	2,1	2,1
N-NH <sub>4</sub>	мг/л	Аммоний ион 0,5	1	Аммоний ион 0,5	Аммоний ион 0,5
N-NO <sub>3</sub>	мг/л	Нитрат анион 40	9	Нитрат анион 40	0,02
N-NO <sub>2</sub>	мг/л	Нитрит анион 0,08	0,1	Нитрит анион 0,08	
P-PO <sub>4</sub>	мг/л	0,20	0,7	0,20	0,20

Содержание в сточных водах после очистных сооружений и нормативы допустимого сброса микроорганизмов в водный объект представлены в таблице №4.9.

Таблица 4.9 – Содержание микроорганизмов в водном объекте

Показатели по видам микроорганизмов	Требование СанПиН 1.2.3685-21
Обобщенные колиформные бактерии КОЕ/100 мл	Не более 500
Термотолерантные колиформные бактерии КОЕ/100 мл	Не более 100
<i>E.coli</i> КОЕ/100 мл	Не более 100
Энтерококки КОЕ/100 мл	Не более 100
Коли-фаги, БОЕ/100 мл	Не более 100
Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	отс.
Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	отс.
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	отс.

В соответствии с принятой технологической схемой, техническое водоснабжение имеет закрытый вид системы; непосредственный контакт работающих с восстановленной водой, как правило, отсутствует.

В соответствии с МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий», для

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

технической воды в системах закрытого водоснабжения необходимо обеспечить показатели, приведенные в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Необходимая степень качества воды технического водоснабжения

№	Показатели	Единицы измерения	Допустимые уровни
1	Взвешенные вещества	мг/л	10
2	БПК5	мгО2/л	10,0
3	ХПК	мгО2/л	70,0
4	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	500
5	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	100
6	Колифаги	Число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	100

Инд. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

## 5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Действующим законодательством Российской Федерации “Об охране окружающей среды” (№7-ФЗ от 10.01.2002 г. в ред. от 18.07.2011 г.) предусмотрена необходимость производственного экологического контроля в процессе эксплуатации объектов, а также проведение регулярных наблюдений за водным объектом.

Цели проведения экологического мониторинга: анализ соответствия состояния окружающей среды экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия, снижение степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетных прогнозных оценок, оценка эффективности предложенных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду с целью принятия управленческих решений, направленных на выполнение требований по экологической безопасности.

Виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие. Расположение пунктов наблюдения стационарной сети определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, контролируемыми пути миграции, аккумуляции и выноса загрязнений.

В качестве основных направлений экологического мониторинга в период эксплуатации объекта выделены:

- мониторинг атмосферного воздуха по химическим и физическим факторам;
- мониторинг состояния поверхностных вод в акватории по гидрохимическим показателям;
- контроль за соблюдением режима водоохраной зоны;
- мониторинг методов обращения с отходами

*Детальный ПЭЖ будет разработан после ввода объекта в эксплуатацию.*

### 5.1 МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

*Мониторинг атмосферного воздуха по химическим факторам*

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния объекта, а также для контроля предложенных нормативов ПДВ.

Наблюдательная сеть приурочена к ближайшей рекреационной территории. В качестве

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

точек контроля выбираются 2 точки 2 из них на границе территории нормируемых объектов.

Перечень веществ, подлежащих контролю в рамках мониторинга атмосферного воздуха, был проведен принят на основании расчета рассеивания. Расчет показал необходимость проведения мониторинга в отношении следующих загрязняющих веществ:

0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

0328 Углерод (Пигмент черный).

Мониторинг предлагается провести однократно в период выполнения наиболее интенсивного этапа работ.

*Программа мониторинга атмосферного воздуха по химическим факторам на период работ*

Точка мониторинга	Описание	Высота, м	Контролируемые параметры	Кратность проведения измерений
Ав-1 РТ11 на плане	На границе территории Ж-3	2	Концентрация загрязняющих веществ, мг/м <sup>3</sup> : – 0301 Азота диоксид – 0328 Углерод (Пигмент черный).	Однократно в период проведения работ

При проведении отбора проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитных зон предприятий (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий», «РД 52.04.86-86 Методические указания по определению оксидов углерода, диоксида серы и оксидов азота в промышленных выбросах с использованием автоматических газоанализаторов»).

Отбор и анализ проб воздуха должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ. Аналитические методы исследования атмосферного воздуха определяются производящей анализ лабораторией.

*Мониторинг атмосферного воздуха по физическим факторам*

Мониторинг состояния атмосферного воздуха по физическим факторам проводится для установления соответствия уровней звука от источников шума объекта санитарным нормам.

В качестве контролируемого параметра выбран эквивалентный уровень звука, достигаемый источниками шума на ближайшей селитебной застройке в дневное и ночное время суток.

Для оценки уровня звука выбраны 2 точки на границе нормируемой территории, совпадающие с точками мониторинга атмосферного воздуха по химическим факторам.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Периодичность измерения уровня звука – 1 раз в месяц.

Измерения уровня звука должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ. Средства и методы измерения определяются осуществляющей контроль лабораторией.

Производственный экологический мониторинг в области охраны атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния проектируемого объекта на период работ.

Мониторинг предлагается выполнять на нормируемой территории - границе ближайшей жилой застройки (она же граница СЗЗ), в расчетной точке РТ-11, где по результатам расчета рассеивания были получены наибольшие приземные концентрации.

### 5.2 МОНИТОРИНГ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

Мониторинг речной воды проводится для оценки качества воды, получения достоверных данных о значениях гидрохимических показателей, а также контроля соблюдения режима водоохраной зоны.

В качестве станций мониторинга выбираются станции в акватории.

Контролируемыми гидрохимическими показателями в период эксплуатации объекта являются следующие показатели: температура, рН, цветность, растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, железо, нефтепродукты, СПАВ<sub>ан.</sub>, фенолы.

Периодичность контроля воды – 1 раз в квартал.

Отбор проб воды выполняется в соответствии с ГОСТ 31861— 2012 «ВОДА. Общие требования к отбору проб».

Отбор и анализ проб воды должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ. Средства отбора проб и аналитические методы исследования поверхностной воды определяются производящей анализ лабораторией.

### 5.3 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ РЕЖИМА ВОДООХРАНОЙ ЗОНЫ

Основными задачами мониторинга режима использования водоохраных зон на этапе эксплуатации объекта являются:

- своевременное выявление изменений состояния объектов, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;
- контроль использования и охрана земель.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Мониторинг водоохранной зоны в районе проведения работ представляет собой систематические наблюдения (съёмки, обследования), выявление изменений и оценка:

- состояния водоохранных зон.

При проведении мониторинга водоохранной зоны реки контролю подлежат следующие показатели:

- рельеф (поймы, террасы, прилегающих земель).

- почвы, грунты.

- интенсивность эрозионных процессов.

- использование земель, прилегающих к ВОЗ.

Мониторинг водоохранных зон включает в себя наблюдения за абразионно-денудационными процессами, динамикой береговой линии, переносами пляжевых и донных отложений, морфологией подводных и надводных элементов рельефа.

Постановка режимных работ сводится к созданию системы базисных поперечников, закрепленных реперами и привязкой их к государственной геодезической сети. Производятся полигонные исследования на режимных реперных участках, которые включают в себя:

- промеры глубин по профилям;

- картирование грунтов пляжа;

- промеры ширины и нивелирование пляжа по створам режимных наблюдений.

- оценка состояния берегоукрепительных сооружений участка побережья.

Инструменты для проведения исследовательских работ – мерная лента, нивелир и теодолит, имеющие метрологические контрольные сертификаты; наметки, рулетки и троса для померных работ, дночерпатель. Оценка состояния берегоукрепительных сооружений проводится визуально и с помощью померных работ.

В результате проведенных измерений и наблюдений выполняется построение поперечных профилей дна, сопоставление полученных данных с материалами исследований прошлых лет, проводится сравнительный анализ динамики исследуемой зоны, состояния берегоукрепления.

Профили померных створов размещены вдоль гидротехнических сооружений предприятия, профили измерений береговой полосы – на ключевых участках деформации изолиний.

Мониторинг изменений рельефа речного дна выполняется с целью:

- оценки развития и протекания геологических и литодинамических процессов;

- проверки данных оценки воздействия на окружающую среду;

- получения информации для принятия решений по проведению своевременных природоохранных мероприятий в случае необходимости.

В ходе работ необходимо фиксировать:

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- абсолютные отметки дна;
- изменение этих отметок за период эксплуатации объекта.
- осуществление периодических контрольных промеров, для оценки степени и характера заносимости объекта.

#### 5.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Основные задачи производственного контроля в области обращения с отходами:

- проверка порядка и правил обращения с отходами;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов;
- проверка выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

- проверка наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления.

- наличие и действие договоров на сдачу отходов с организациями, имеющими соответствующие лицензии;

- наличие документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

Контроль за обращением с отходами производства и потребления регламентируется:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральным Законом Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федеральным Законом Российской Федерации от 30.03.1995 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- другими нормативными правовыми актами, действующими на территории РФ.

Контролю подвергаются все технические устройства, связанные со сбором и временным хранением отходов, их транспортировкой, переработкой и размещением.

В процессе контроля применяются методы

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



1. Натурно-визуального обследования устья реки.
2. Натурно-визуального обследования технических устройств.
3. Проверка рабочей документации, инструкций, рабочих журналов.

В ходе проведения натурно-визуального обследования определяются места захламления, загрязнения; соответствия мест и условий временного хранения отходов.

Особое внимание уделяется:

- проверке установки контейнеров для сбора твердых бытовых отходов;
- контроль вывоза твердых бытовых отходов для недопущения перенакопления отходов;
- контроль за правильностью транспортировки отходов;
- контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения водных объектов отходами

производства и потребления.

При проверке рабочей документации, инструкций, рабочих журналов определяется соответствие деятельности предприятия по обращению с отходами, установленным технологическим регламентам.

Особое внимание уделяется:

- контролю за правильным и своевременным оформлением документов учета сбора и удаления отходов;
- наличие инструкций по безопасному обращению с отходами;
- контролю за доведением данных инструкций экипажем;
- контролю за наличием лицензий и разрешений у предприятий, осуществляющих дальнейшее операционное движения отходов.
- наличие талонов приёма и размещения ТБО на полигонах ТБО.
- наличие актов сдачи отходов на обезвреживание/использование.

Конкретные объекты и процедуры по обращению с отходами в период проведения строительных работ сведены в таблицу 5.1.

Таблица 5.1 – План мероприятий по безопасному обращению с отходами

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения мероприятия, периодичность	Способ, направленность контроля и его стадии	Нормативный документ
1	Организация контроля за составом и свойствами опасности образующихся отходов	С учетом требований контролирующих природоохранных органов; при образовании	Отбор проб, экспресс-анализ на месте образования отходов, анализ проб в специализированных лабораториях	Федеральный закон № 89-ФЗ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения мероприятия, периодичность	Способ, направленность контроля и его стадии	Нормативный документ
		отходов, класс которых не установлен		
2	Общие процедуры сбора и удаления отходов.	Ежедневно (контейнер)	Оценка (включая отдельный сбор отходов и помещение их в контейнеры/ процедура складирования, процедуры погрузки/разгрузки отходов, процедуры маркировки отходов и т. д.)	Федеральный закон № 89-ФЗ СанПиН 2.1.7.1322-03
3	Сооружения для сбора и временного хранения отходов	Еженедельно и по мере необходимости	Визуальный осмотр	Федеральный закон № 89-ФЗ СанПиН 2.1.7.1322-03
4	Сооружения/зоны для хранения отходов	Еженедельно и по мере необходимости	Визуальный осмотр (включая отдельное хранение отходов, безопасность зоны/сооружения, целостность и маркировку контейнеров, предупреждающие знаки, наличие и управление инвентарём)	Федеральный закон № 89-ФЗ СанПиН 2.1.7.1322-03
5	Обеспечение учета образования и движения отходов по формам первичного учета	постоянно	Внутренний аудит (оформление документов учета сбора и удаления отходов, проверка талонов приёма и размещения ТБО, актов сдачи отходов на обезвреживание/использование отходов)	Федеральный закон № 89-ФЗ

**Программы, наблюдаемые параметры и периодичность контроля**

На пунктах контроля наблюдения проводят по полной и сокращённой программам. На пунктах контроля наблюдения проводят по полной и сокращённой программам. Периодичность проведения и программы контроля приведены в следующей таблице.

**Программы контроля**

Периодичность проведения контроля	Программа контроля для пунктов контроля категорий			
	I	II	III	IV
Ежемесячно	Сокращённая программа		Сокращённая программа*	-
Ежеквартально	Полная программа			

Контроль проводят в вегетационный период.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Полная и сокращённая программы контроля по гидробиологическим показателям приняты согласно приложению 3 ГОСТ 17.1.3.07-82 и приведены в таблице:

**Состав полной и сокращённой программ контроля**

Показатели	Программа	Контролируемые параметры
Гидробиологические	I. Сокращённая программа:	по фитопланктону:  - общая численность клеток, $10^3$ кл/см <sup>3</sup> (кл/мл) - общее число видов - массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)
		по зоопланктону:  - общая численность организмов, экз./м <sup>3</sup> - общее число видов - массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)
		по зообентосу:  - общая численность, экз./м <sup>2</sup> - количество групп по стандартной разработке - число видов в группе - численность основных групп, экз./м <sup>2</sup> - массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)
		по перифитону:  - общее число видов - массовые виды, сапробность, частота встречаемости.
	II. Полная программа:	по фитопланктону:  - общая численность клеток, $10^3$ кл/см <sup>3</sup> (кл/мл) - общее число видов - общая биомасса, мг/дм <sup>3</sup> (мг/л) - численность основных групп, $10^3$ кл/см <sup>3</sup> (кл/мл)

Индв. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



Показатели	Программа	Контролируемые параметры
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- биомасса основных групп, мг/дм<sup>3</sup> (мг/л)</li> <li>- число видов в группе</li> <li>- массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)</li> </ul>
		<p>по зоопланктону:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общая численность организмов, экз./м<sup>3</sup></li> <li>- общее число видов</li> <li>- общая биомасса, мг/м<sup>3</sup></li> <li>- численность основных групп, экз./м<sup>3</sup></li> <li>- биомасса основных групп, мг/м<sup>3</sup></li> <li>- число видов в группе</li> <li>- массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)</li> </ul>
		<p>по зообентосу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общая численность, экз./м<sup>3</sup></li> <li>- общая биомасса, г/м<sup>2</sup></li> <li>- общее число видов</li> <li>- количество групп по стандартной разработке</li> <li>- число видов в группе</li> <li>- биомасса основных групп, г/м<sup>2</sup></li> <li>- численность основных групп, экз./м<sup>2</sup></li> <li>- содержание нефтепродуктов в тканях, мг/г</li> <li>- массовые виды и виды - индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность)</li> </ul>
		<p>по перифитону:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общее число видов</li> <li>- массовые виды, частота встречаемости, сапробность</li> </ul>
		<p>микробиологических показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общее количество бактерий, 10<sup>6</sup> кл/см<sup>3</sup> (кл/мл)</li> <li>- количество сапрофитных бактерий, 10<sup>3</sup> кл/см<sup>3</sup> (кл/мл)</li> <li>- отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий</li> </ul>
		<p>по интенсивности фитосинтеза фитопланктона и деструкции органического вещества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивность фотосинтеза, мгО<sub>2</sub>/(дм<sup>3</sup>·сут)[мгО<sub>2</sub>/(л·сут)], мгС/(дм<sup>3</sup>·сут)[мгС/(л·сут)]</li> <li>- деструкция органического вещества, мгО<sub>2</sub>/(дм<sup>3</sup>·сут)[мгО<sub>2</sub>/(л·сут)]</li> </ul>

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Показатели	Программа	Контролируемые параметры
		- отношение интенсивности фотосинтеза к деструкции органического вещества содержание хлорофилла, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л)
		по макрофитам:  - проективное покрытие опытной площадки (100 м <sup>3</sup> ) - характер распространения растительности общее число видов - преобладающие виды (наименование, проективное покрытие, фенофаза, аномальные признаки).

В соответствии со ст. 42 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» № 166-ФЗ мониторинг состояния водных биологических ресурсов представляет собой систему регулярных наблюдений за:

- распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также средой их обитания;
- рыболовством и сохранением водных биоресурсов.

При осуществлении наблюдений за распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также средой их обитания проводится сбор информации и исследование распределения, численности и воспроизводства водных биоресурсов, относящихся к объектам животного мира и являющихся объектами рыболовства, а также среды их обитания, осуществляемые на основании ежегодных планов ресурсных исследований и мониторинга.

Данные, полученные при проведении работ по мониторингу состояния водных биоресурсов, применяются для:

- оценки и прогноза изменений биологического состояния, численности, распределения и воспроизводства водных биоресурсов и среды их обитания под воздействием природных и антропогенных факторов;
- оценки качества выполненных восстановительных мероприятий;
- внесения получаемой в процессе осуществления мониторинга информации в государственный рыбохозяйственный реестр;
- подготовки ежегодной информации для включения в государственные доклады о состоянии окружающей среды;
- своевременного выявления и прогнозирования развития процессов, влияющих на состояние водных биоресурсов и среду их обитания;
- организации рационального использования водных биоресурсов;

Инва. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- разработки мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания;
- оценки эффективности осуществляемых мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания;
- государственного контроля в сфере охраны водных биоресурсов и контроля за местоположением и деятельностью судов, осуществляющих работу в портах;
- обеспечения потребностей государства, юридических лиц и граждан в достоверной информации о состоянии водных биоресурсов и среды их обитания, в том числе для разрешения споров в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, а также привлечения к ответственности лиц, совершивших правонарушения в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

### 5.5 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА

Мониторинг является действенным инструментом для измерения эффективности мероприятий, предпринятых для сохранения биоразнообразия, и для выявления тенденций антропогенного воздействия на состояние биологических объектов и их условия обитания.

Производственный экологический мониторинг в себя наблюдение за состоянием животного мира, в том числе и орнитологические наблюдения.

Цель работ: мониторинг орнитофауны и среды ее обитания.

В соответствии с целью ставятся следующие задачи:

- анализ и сопоставление естественных колебаний численности видов и изменений численности;

- прогнозирование динамики популяций;

Объекты мониторинга:

- популяции птиц: околородные, водоплавающие птицы, в том числе редкие и охраняемые виды орнитофауны;

- скопления птиц в пост зимовочный, миграционный, зимовочный периоды.

Контролируемые параметры:

- количество видов;

- численность особей;

- пространственное размещение видов;

- состояние местообитаний;

- сезонная динамика птиц.

- тенденции в динамике численности и размещении зимующих птиц;

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- формирование и структура зимовочных скоплений птиц, изменение их численности под влиянием различных факторов.

Таблица 5.2. Схема мониторинга орнитофауны в течении года

Сезон	Весенний	Летний	Осенний	Зимний
Месяц	Март, апрель, начало мая	Май, июль, сентябрь	Конец сентября, октябрь, ноябрь, начало декабря	Декабрь, январь, февраль
Периодичность	3 раза в месяц	1-2 раза в месяц	2 раза в месяц, с ноября 3 раза в месяц	4 раза в месяц

Во время эксплуатации возможно локальное воздействие на биоту в случае нарушения регламента эксплуатации объекта.

При возникновении аварий наиболее уязвимой группой является орнитофауна (водоплавающие и околоводные птицы). Для водных млекопитающих при авариях воздействие объекта маловероятно т.к. животные к данной территории не подходят.

Сводная таблица программы производственного контроля по всем экосферам представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3- Программа производственного санитарного и экологического контроля (мониторинга)

№ п/п	Объект контроля	Показатель, подлежащий контролю	Места осуществления контроля <sup>1</sup>	Периодичность контроля
1.	Атмосферный воздух	<i>Химические факторы:</i> Диоксид азота, Дигидросульфид, Углерод оксид, Хлор, Формальдегид <i>Физические факторы:</i> уровень шума	Территория жилой зоны и пляжа- 3 точки	1 раз в месяц
2.	Поверхностные воды	<i>Химические факторы</i> взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК <sub>полн</sub> , железо общее, азот нитратов и нитрат ион <i>Органолептические показатели:</i> запах, прозрачность, цвет	2 станции на акватории	1 раз в квартал
3.	Донные осадки	содержание нефтепродуктов, тяжелых металлов (Hg, Pb, Cu, Zn, Cd, Sn).	2 станция на акватории	4 раза в год
4.	Водоохранная зона	Визуальный и организационный контроль за соблюдением установленного режима	На территории водоохраной зоны (500 м)	регулярно
5.	Отходы производства и потребления	Соответствие методов обращения с отходами требованиям санитарного законодательства.	Непосредственно в местах образования, временного хранения	регулярно

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

95

**5.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И**

**КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ**

<i>Наименование мероприятий</i>	<i>Затраты на реализацию*, руб.</i>
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации объекта БОС№1</i>	26222,13
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации объекта БОС№2</i>	26222,13
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации объекта БОС№3</i>	26222,13
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации объекта БОС№4</i>	26222,13
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации объекта БОС№5</i>	26222,13
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в течение года, в пределах установленных нормативов при эксплуатации котельной</i>	16048,31
<i>Своевременное и в полном объеме внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов, образовавшихся в результате производства работ</i>	9061,59
<i>Плата за сброс при эксплуатации объекта за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при эксплуатации БОС№1</i>	70,71
<i>Плата за сброс при эксплуатации объекта за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при эксплуатации БОС№2</i>	859,12
<i>Плата за сброс при эксплуатации объекта за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при эксплуатации БОС№3</i>	2544,66

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Плата за сброс при эксплуатации объекта за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при эксплуатации БОС№4	1757,46
Плата за сброс при эксплуатации объекта за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты при эксплуатации БОС№5	83,17
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта Участок №1 (Участок №2, Участок№4, Участок №5)	335,76
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта Участок №3 (в целом по участку)	138973,01
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период проведения работ Участок №1	2008,00
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период проведения работ Участок №2	2007,88
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период проведения работ Участок №3	4014,85
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период проведения работ Участок №4	2008,06
Плата НВОС за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период проведения работ Участок №5	2007,89
Затраты на осуществление компенсационных мероприятий растительному миру	----
<b>ИТОГО:</b>	<b>312 891,12</b>

Расчёт компенсационных выплат осуществление технической и биологической рекультивации нарушенных строительством земель не производится

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит	Изм.	№ докум.
	Подп.	Дата

## 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ОБОСНОВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Основные виды деятельности предприятия: Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 13.2.2, объект относится к II классу: «Сооружения для механической и биологической очистки с механической и (или) термической обработкой осадка в закрытых помещениях с расчетной производительностью очистных сооружений от 50 до 280 тыс.куб.м/сутки». Ориентировочный размер СЗЗ составляет 400 м.

Территория площадки ограничена:

- с северной, северо-восточной, северо-западной, восточной сторон — земельный участок с КН 74:25:0302902:77. Земельный участок в составе ЕЗП. Кадастровый номер ЕЗП:74:25:0302902:78. Адрес: Челябинская обл, г Златоуст, 6-й жилучасток, шлаковые отвалы метзавода, на левом берегу реки Ай севернее очистных сооружений метзавода. Земли населённых пунктов . Разрешенное использование: для рекультивации.

- с юго-восточной стороны – земельный участок с КН 74:25:0302902:12. Адрес: Челябинская область, г Златоуст, ул. им Н.Ф. Ватутина, д 97. Разрешенное использование: для размещения свинарника.

- с южной, юго-западной, западной сторон – располагается кадастровый квартал с КН 74:25:0201201, земли свободные от застройки, разрешенное использование не установлено.

Ближайшая нормируемая территория расположена в восточном направлении:

– на расстоянии **106 м**: земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:790. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст; северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

- на расстоянии **110 м**, земельный участок с кадастровым номером 74:25:0302902:789. Адрес: Челябинская область, г. Златоуст, северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:12. Разрешенное использование: ведение огородничества.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 547 м., земельный участок с кадастровым номером 74:25:0303011:28. Адрес: Челябинская область, г Златоуст, ул им Н.Ф. Ватутина, д 93. Разрешенное использование: для размещения многоквартирного жилого дома.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

Лист

98

Расчетные максимальные приземные концентрации на границе нормируемой территории по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников загрязнения при эксплуатации объекта ниже предельно-допустимых (1,0 доли ПДК).

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности объект окажет допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, не превышающее санитарные нормы.

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

## **7. ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Экологическое прогнозирование выполняется с целью предвидения результатов (последствий) взаимодействия намечаемой хозяйственной деятельности, в данном случае эксплуатации КОС.

### **7.1 ПРОГНОЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ**

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации объектов является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду. Загрязняющие вещества от работы КОС рассеиваются в атмосфере под воздействием ветра, турбулентного обмена, разности температур выброса и наружного воздуха и других параметров.

В результате расчетов следует:

При реализации намечаемой деятельности объект окажет допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в рассматриваемом районе, не превышающее санитарные нормы.

Существенное увеличение валового выброса загрязняющих веществ не прогнозируется.

В период эксплуатации объекта незначительно увеличатся значения приземных концентраций в атмосферном воздухе на границе нормируемой территории. Вместе с тем, значения приземной концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенический критерий в 1,0 ПДК.

Таким образом, в процессе хозяйственной деятельности объекта не прогнозируется существенного ухудшения качества атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

### **7.2 АНАЛИЗ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

При реализации намечаемой деятельности негативное воздействие на окружающую среду не увеличится, так как увеличение интенсивности движения транспорта не произойдет, что не повлечет за собой нарушение гигиенических критериев качества атмосферного воздуха на границе зон отдыха.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

В процессе хозяйственной деятельности объекта не прогнозируется ухудшения демографических и социально демографических условий проживания населения.

**7.3 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ;**

Проведенные исследования технологического процесса показали единственный возможный вариант воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, рассмотренные выше. Альтернативные варианты, обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, не рассматриваются.

**7.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- сценарий а) разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания;
- сценарий б) разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

К причинам, связанным с отказом оборудования, результатом которых может стать разгерметизация цистерны топливозаправщика, относятся различные скрытые внутренние дефекты, такие как: коррозия, брак сварных швов, усталостные явления металла. Аварийный разлив нефтепродуктов, при условии наличия данных скрытых дефектов, может произойти в результате каких-либо внутренних, или внешних воздействий.

Внутренние воздействия достаточной силы, способные привести к разрушению цистерны, в условиях ее эксплуатации маловероятны.

Внешние воздействия достаточной силы, способные привести к разгерметизации цистерны при условии наличия скрытых дефектов могут возникнуть в результате опрокидывания техники.

Опрокидывание техники может произойти по причине наезда автомобиля на препятствие

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

достаточной высоты, либо в результате гидродинамического удара, который может произойти при резком торможении автомобиля при условии ее неполного заполнения. Обе причины в той или иной степени связаны с ошибкой водителя. Вероятность реализации данных сценариев невысока, ввиду малых скоростей движения автотранспорта по территории предприятия.

Разрушение цистерны, также, может произойти в результате внешних повреждений, причинами которых могут стать соприкосновение техники с какими-либо препятствиями, имеющими острые выступы либо наезд на другой большегрузный автомобиль. Вероятность аварий такого рода также невысока. Условия движения техники по территории предприятия в совокупности с его планировкой фактически полностью исключают возможность повреждения цистерны в результате соприкосновения его с внешним препятствием.

а) Аварийная ситуация «а» - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания  
Наименование аварийной ситуации - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания.

Наименование опасного вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо.

Объем вещества, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и коэффициента заполнения цистерны):

- объем цистерны топливозаправщика – 11,2 м<sup>3</sup>, коэффициент заполнения бака – 0,95.

$$V_{ж} = 11,2 \times 0,95 = 10,64 \text{ м}^3$$

Сценарий развития аварии.

Разгерметизация технологического оборудования хранения и транспортировки нефтепродуктов → образование разлива нефтепродуктов из отверстия («свищ») на площадку → образование пролива → ликвидация аварийной ситуации.

Тип подстилающей поверхности: твердый спланированный грунт.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 03 ноября 2022 г. №387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» и Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»):

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения -  $1 \times 10^{-5}$ .

Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации: площадь пролива дизельного топлива на ровной твердой поверхности рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

За константу принята плотность дизтоплива при температуре 20 °С. Показатели утверждены ГОСТ 32511-2013(EN 590:2009), 305-82, 305-2013 и 2517-2012, с учетом периода года Плотность летнего ДТ – 860 кг/м<sup>3</sup>. тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (супесь, суглинок влажностью 20 %); Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии принята в соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996). Значения нефтеемкости определялись методом интерполяции для наихудшего варианта (максимальной влажности грунтов из возможного диапазона): коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность:

В результате аварий и разгерметизации бака объёмом 11,2 м<sup>3</sup> площадь разлива на ровной твердой поверхности будет рассчитываться по формуле:

$$F_{гр} = f_p V_{ж}$$

где  $f_p$  - коэффициент разлития, м<sup>-1</sup> (при отсутствии данных допускается принимать равным при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие - 150), принимаем значение  $f_p = 20$ ;

$V_{ж}$  - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м<sup>3</sup>

$$F_{гр} = f_p V_{ж} = 10,64 * 20 = 213 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{гр} = V_{ж}/k = 10,64 / 0,28 = 38 \text{ м}^3$$

$k$  - коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

Принимаем, что в грунт впитается весь объем, тогда толщина грунта, пропитанного ДТ:  
 $H_{гр} = V_{гр} / F_{гр} = 38 / 213 = 0,18 \text{ м}$

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов без горения.

При разливе нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды C12-C19 и сероводород (H<sub>2</sub>S).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K \times q_{ср} \times F / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $K$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (при степени укрытия поверхности 0 % -  $K = 1,0$ );

$q_{ср}$  – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

разлива дизельного топлива в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{cp} = (q_{дн} \times t_{дн} + q_{н} \times t_{н}) / 24 = (8,934 \times 16 + 6,034 \times 8) / 24 = 7,97 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

где  $q_{дн}$  - количество испаряющихся в дневное время углеводородов,  $q_{дн} = 8,934 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ , при средней дневной температуре в летний период:  $+24,8 \text{ }^\circ\text{C}$ ;

$q_{н}$  - количество испаряющихся в ночное время углеводородов,  $q_{н} = 6,034 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ , при средней ночной температуре в летний период:  $+17 \text{ }^\circ\text{C}$ ;

$t_{дн}$  - число дневных часов в сутки в летний период,  $t_{дн} = 16 \text{ ч}$ ;

$t_{н}$  - число ночных часов в сутки в летний период,  $t_{н} = 8 \text{ ч}$ ;

$F$  - площадь поверхности испарения,  $\text{м}^2$ ,  $F = 213 \text{ м}^2$

Тогда максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит:

$$M = 1 \times 7,97 \times 213 / 3600 = 0,4782 \text{ г/с}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ составит:

$$G = 0,4782 \times 3,6 \times 1,5 \times 10^{-3} = 0,00258228 \text{ т/период}$$

Максимально-разовый и валовый выброс с учетом разделения по составу составит:

- углеводороды предельные C12-C19, содержание - 99,52 %

$$MC_{12-C19} = 0,4782 \times 99,52 / 100 = 0,475905 \text{ г/с}$$

$$GC_{12-C19} = 0,00258228 \times 99,52 / 100 = 0,00256989 \text{ т/период}$$

- сероводород, содержание - 0,48 %

$$MH_{2S} = 0,4782 \times 0,48 / 100 = 0,00229536 \text{ г/с}$$

$$GH_{2S} = 0,00258228 \times 0,48 / 100 = 0,00001239 \text{ т/период}$$

Таким образом, аварийную ситуацию с проливом дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика можно рассматривать как локальную, непродолжительную и практически неопасную.

При ликвидации аварийной ситуации, с учетом объема нефтепродуктов и площади пролива в процессе сбора пролитых нефтепродуктов и снятия загрязненного слоя грунта будет образовываться два отхода:

1. Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 31 100 01 39 3)

Согласно расчётам выше, объем загрязненного грунта составит:

$$V_{гр} = V_{ж/к} = 10,64 / 0,28 = 38 \text{ м}^3$$

Масса загрязненного грунта:

$$M_{гр} = V_{гр} \times \rho = 38 \times 1,7 = 65,6 \text{ т,}$$

$\rho$  - плотности грунта 1,7 т/м<sup>3</sup> (согласно ИГИ)

2. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лист

МОВОС ООО «ЧСЛ»

104

Лит Изм. № докум. Подп. Дата



нефтепродуктов 15 % и более) (9 19 201 01 39 3)

Расчет норматива образования отходов от ликвидации проливов ГСМ от работающей на площадке техники. Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется по количеству чистого песка, используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г Расчет производится по формуле:

$$M_{\text{пм}} = S * m * N_i * k_{\text{загр}}$$

где:

$M_{\text{пм}}$  – количество образования отходов промасленных материалов, т/период;

$S$  – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м<sup>2</sup>; (по расчету 213 м<sup>2</sup>)

$m$  – количество песка, необходимого для засыпки 1 м<sup>2</sup>;

$k_{\text{загр}}$  - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засышке проливов, доли от 1 ( $k_{\text{загр}} = 1,15$ ).

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 x 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м<sup>3</sup> песка, (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола). Плотность песка – 1,6 т/м<sup>3</sup>.

Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м<sup>2</sup> потребуется – 0,032 т песка.

$$M_{\text{пм}} = 213 * 0,032 * 1,15 = 7,84 \text{ т}$$

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4);

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 19 204 01 60 3);

- Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 02 312 01 62 4);

- Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (4 02 312 01 62 4);

Образующиеся отходы собираются в специально предназначенный закрывающийся промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. Данные виды отходов предусматривается передавать для обезвреживания специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности.

б) Аварийная ситуация «б» - разрушение цистерны топливозаправщика с проливом

дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием

Наименование аварийной ситуации - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания.

Наименование опасного вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо.

Объем вещества, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и коэффициента заполнения цистерны):

- объем цистерны топливозаправщика – 11,2 м<sup>3</sup>, коэффициент заполнения бака – 0,95.

$$V_{ж} = 11,2 \times 0,95 = 10,64 \text{ м}^3$$

Сценарий развития аварии.

Разгерметизация/полное разрушение цистерны с дизельным топливом → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → воспламенение и пожар пролива → термическое поражение персонала и объектов инфраструктуры/интоксикация персонала продуктами горения.

Тип подстилающей поверхности: твердый спланированный грунт.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии (в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»):

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения -  $1 \times 10^{-5}$ ;
- появление источника зажигания - 0,05;
- общая вероятность составит -  $5 \times 10^{-7}$ .

Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации:

- Площадь пожара пролива дизельного топлива рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

- Максимально разовый выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитывается в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996г.

Плотность летнего ДТ – 860 кг/м<sup>3</sup>. тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (супесь, суглинок, влажностью 20 %); коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность:

В результате аварий и разгерметизации бака объёмом 11,2 м<sup>3</sup> площадь разлива на ровной твердой поверхности будет рассчитываться по формуле:

Инд. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

$$F_{гр} = f_p V_{ж}$$

где  $f_p$  - коэффициент разлития, м<sup>-1</sup> (при отсутствии данных допускается принимать равным:

при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие - 150), принимаем значение  $f_p = 20$ ;

$V_{ж}$  - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м<sup>3</sup>

$$F_{гр} = f_p V_{ж} = 10,64 * 20 = 213 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{гр} = V_{ж}/k = 10,64 / 0,28 = 38 \text{ м}^3$$

$k$  - коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности - 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

Принимаем, что в грунт впитается весь объем, тогда толщина грунта, пропитанного ДТ:

$$H_{гр} = V_{гр} / F_{гр} = 38 / 213 = 0,18 \text{ м}$$

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов и их дальнейшем возгорании

При горении дизельного топлива в атмосферу поступают: углерод оксид, сажа, оксиды азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>), сероводород, оксиды серы (в пересчете на SO<sub>2</sub>), синильная кислота, формальдегид и органические кислоты (в пересчете на CH<sub>3</sub>COOH). Расчет проводился по Методике от 1996 г. «Расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», способ расчета «горение нефти и нефтепродуктов на поверхности раздела фаз жидкость-атмосфера» (до проникновения топлива в грунт).

Масса выброса вредного вещества (ВВ) в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта определяется по формуле:

$$P_i = K_i \times m_j \times S, \text{ кг/час}$$

где  $P_i$  - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час

$K_i$  - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кгj;

$m_j$  - скорость выгорания нефтепродукта, кг/м<sup>2</sup>·час (для дизельного топлива -  $m_j = 198,0$  кг/м<sup>2</sup>·час);

$S$  - площадь пролива, м<sup>2</sup>; (по расчету 213 м<sup>2</sup>).

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ при горении, кг/кг:

Диоксид углерода 1,0000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

0337 Углерода оксид 0,0071  
 0328 Углерод (сажа) 0,0129  
 0301 Азота диоксид 0,0261  
 317 Синильная кислота 0,0010  
 0333 Дигидросульфид (сероводород) 0,0047  
 1325 Формальдегид 0,0011  
 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота) 0,0036  
 Максимально разовый выброс г/с:  
 Диоксид углерода 42174 11715  
 0337 Углерода оксид 299,4354 83,1765  
 0328 Углерод (сажа) 544,0446 151,1235  
 0301 Азота диоксид 1100,7414 305,7615  
 317 Синильная кислота 42,174 11,715  
 0333 Дигидросульфид (сероводород) 198,2178 55,0605  
 1325 Формальдегид 46,3914 12,8865  
 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота) 151,8264 42,174

Расчет проводился по Методике от 1996 г. «Расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», способ расчета «горение пропитанных нефтью и нефтепродуктом инертных грунтов.» (возгорание после проникновения топлива в грунт).

$$P_j = 0,6 * (K_j * K_n * \rho * b * S_r) / t_r, \text{ (кг/ч)},$$

$K_j$  – удельный выброс вещества, кг/кг

$K_n$  – нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> ( $K_n = 0,28$ );

$\rho$  – плотность разлитого вещества (плотность ДТ – 860 кг/м<sup>3</sup>)

$S_r$  – площадь пятна ( $S_r = 213 \text{ м}^2$ )

$b$  – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы ( $b = 0,18 \text{ м}$ )

$t_r$  – время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час ( $t_r = 1$ , принимается равным времени испарения по подп. «д» п.6 Методики №404)

Максимально разовый выброс г/с:  
 Диоксид углерода 5617,382 1560,384  
 0337 Углерода оксид 39,883 11,079  
 0328 Углерод (сажа) 72,464 20,129  
 0301 Азота диоксид 146,614 40,726  
 317 Синильная кислота 5,617 1,560  
 0333 Дигидросульфид (сероводород) 26,402 7,334

Инд. №подп	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

1325 Формальдегид 6,179 1,716

1555 Этановая кислота (Уксусная кислота) 20,223 5,617

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в связи с чем, расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводился.

Нефтепродукты нарушают экологическое состояние почвенных покровов и в целом деформируют структуру биоценозов. Почвенные бактерии, а также беспозвоночные почвенные микроорганизмы и животные не в состоянии качественно выполнять свои важнейшие функции в результате интоксикации легкими фракциями нефти.

Негативное влияние смолисто-асфальтовых компонентов на почвенные экосистемы заключается не в химической токсичности, а в значительном изменении водно-физических свойств почв. Если нефтепродукты просачивается сверху, ее смолисто-асфальтовые компоненты сорбируются в основном в верхнем, гумусовом горизонте. Также эти компоненты гидрофобные. Обволакивая корни растений, они резко ухудшают поступление влаги, в результате чего растения погибают. Смолисто-асфальтовые вещества малодоступны микроорганизмам, процесс их метаболизма проходит очень медленно, иногда десятки лет. В целом, при окислительной деградации нефтепродуктов в почвах, независимо от того, происходит механическое вымывание загрязняющих веществ или нет, смолисто-асфальтовые вещества имеют тенденцию к накоплению.

В результате нефтяных загрязнений на территориях трансформируется как состав высших растений, так и численность микроорганизмов. Загрязнения экосистемы приводит к заметной потере продуктивности всех составляющих трофической цепи. На загрязненных нефтепродуктами участках за 15 лет растительность восстанавливается менее чем на 50%. Наиболее интенсивно процесс возобновления растительного покрова происходил на песчаных подзонах и пойменных задернованных участках.

Большие количества нефтепродуктов, попадая в окружающую среду, помимо разрушающего действия на флору и фауну, существенно влияют на тепло-, влаго- и газообмен экосистем. При этом отдельные компоненты нефти (полициклические, ароматические углеводороды) обладают канцерогенными свойствами.

Аварии, сопровождающиеся разливом и пожаром нефтепродуктов, приводят к полному или частичному уничтожению в зоне разлива наземных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий и наземных беспозвоночных животных, постоянно или временно обитающих, растений и грибов, произрастающие в естественных условиях.

Интоксикация организмов нефтепродуктами приводит: к нарушению гормонального равновесия животных, что значительно снижает их способность противостоять стрессовым

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

факторам (например, низкой температуре); уменьшает устойчивость к инфекциям, вследствие нарушения иммунной системы; отрицательно влияет на способность животных к репродукции, определяет высокую эмбриональную смертность, которая пропорциональна концентрации загрязнителя. Другой негативный аспект касается нарушения терморегуляции организмов при попадании нефти на шерсть или перо. Еще большее значение для животных имеет трансформация мест обитания, включающая уничтожение растительности и почвенного покрова.

Влияние нефтепродуктов на растения многопланово: замедление роста, нарушение функций фотосинтеза и дыхания. Нефтепродукты, поступая в клетки и сосуды растений, вызывает токсические эффекты, в результате чего происходит гибель растительного покрова. Кроме уменьшения числа экземпляров многих видов растений, происходит сокращение периода вегетации, недоразвитие или отсутствие генеративных органов, формируются аномалии в морфологии. Наиболее токсичны для растений углеводороды с температурой кипения в пределах 150-275оС, т.е. нафтеновые и керосиновые фракции.

Уровень загрязнения, возникающего от конкретного события, можно сравнивать с известными экологическими данными, чтобы определить последствия для природной среды.

Аварии, сопровождающиеся разливом и пожаром нефтепродуктов, приводят к полному или частичному уничтожению в зоне разлива наземных млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий и наземных беспозвоночных животных, постоянно или временно обитающих, растений и грибов, произрастающие в естественных условиях.

Интоксикация организмов нефтепродуктами приводит: к нарушению гормонального равновесия животных, что значительно снижает их способность противостоять стрессовым факторам (например, низкой температуре); уменьшает устойчивость к инфекциям, вследствие нарушения иммунной системы; отрицательно влияет на способность животных к репродукции, определяет высокую эмбриональную смертность, которая пропорциональна концентрации загрязнителя. Другой негативный аспект касается нарушения терморегуляции организмов при попадании нефти на шерсть или перо. Еще большее значение для животных имеет трансформация мест обитания, включающая уничтожение растительности и почвенного покрова.

Влияние нефтепродуктов на растения многопланово: замедление роста, нарушение функций фотосинтеза и дыхания. Нефтепродукты, поступая в клетки и сосуды растений, вызывает токсические эффекты, в результате чего происходит гибель растительного покрова. Кроме уменьшения числа экземпляров многих видов растений, происходит сокращение периода вегетации, недоразвитие или отсутствие генеративных органов, формируются аномалии в морфологии. Наиболее токсичны для растений углеводороды с температурой кипения в пределах 150-275оС, т.е. нафтеновые и керосиновые фракции.

Уровень загрязнения, возникающего от конкретного события, можно сравнивать с

Инва. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

известными экологическими данными, чтобы определить последствия для природной среды.

Диапазоны частот по каждому классу событий приведены с учетом мировой статистики различных отраслях промышленности.

Классы интенсивности событий:

- Повторяющиеся 10-1 в год;
- Умеренно-вероятные 10-1–10-3 в год;
- Маловероятные 10-3 –10-4 в год;
- Крайне маловероятные 10-4 –10-6 в год;
- Практически невероятные 10-6 в год.

Указанные оценки оказываются несколько выше рекомендаций международных норм которые полагают приемлемый риск для аварий с катастрофическими последствиями на уровне 10-5 в год. Утвержденных отечественных нормативов в настоящее время нет. Оценку риска для аварий с выбросом опасного вещества 10-4 – 10-5 можно считать приемлемой.

Воздействие на поверхностные водные объекты при аварийных ситуациях

Развитие аварии представляет опасность для объектов при разгерметизации биотуалета ёмкости для сбора загрязненных поверхностных стоков возможен разлив стоков.

Минимизация рисков нарушения целостности емкостей мобильных туалетных кабин ёмкости для сбора загрязненных поверхностных стоков обеспечивается визуальным наблюдением за состоянием оборудования, регулярным техническим обслуживанием. При реализации проектных решений будут применены современные, герметичные, сейсмоустойчивые материалы для строительства объекта.

– Воздействие на подземные воды при аварийных ситуациях

Водоносный горизонт напорный, установившийся уровень зафиксирован на глубине 1,7-11,8 м.

При разливе дизельного топлива воздействия на подземные воды не прогнозируется, ввиду расчетной толщины грунта, пропитанного ДТ равной 0,18 м.

В период «верховодки» на поверхности может задерживаться вода. В результате фильтрации ДТ обычно формируется максимум загрязнения грунтов вблизи поверхности.

Поскольку подавляющее ДТ имеет плотность меньше плотности воды, оно может накапливаться на поверхности поверхностных вод, образуя «линзы». Зона аэрации сложена однородными слабопроницаемыми породами (суглинки, супеси, глины), наблюдается постепенное уменьшение концентрации ДТ по глубине. В этом случае доля ДТ, участвующих в сорбции, увеличивается, и соответственно растет их концентрация в грунтах, а в подземных водах уменьшается.

В виду того, что при проведении строительных работ откачка воды из котлованов

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

осуществляется насосами ЭЦВ 6-10-50 и ГНОМ-16-16 в существующую дренажную канализацию, что ведет к минимизации скопления вод на поверхности. А также кратковременного воздействия, в виду быстрой ликвидации аварии. Воздействие на грунтовые воды в период «верховодки» незначительно.

– Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

В период производства работ возможной аварийной ситуацией, в результате которой будет оказано воздействие на почвенный покров является пролив дизельного топлива на поверхность.

При ликвидации последствий аварии разлив локализуется путём засыпки участка песком с последующей срезкой грунта, загрязнённого нефтепродуктами.

Дальнейшее обращение с загрязнённым почвенным покровом будет соответствовать отходу 9 31 100 01 39 3 – Грунт, загрязнённый нефтепродуктами с содержанием >15% и проведение восстановления загрязненного участка.

При возгорании разлива топлива воздействие на почвенный покров выразится в проникновении дизельного топлива в почвенный покров.

– Воздействие на недра (геологическую среду) при аварийных ситуациях

Воздействие при аварийных ситуациях на недра и геологическую среду в пределах участка планируемой деятельности не прогнозируется.

– Воздействие на животный и растительный мир, водную биоту при аварийных ситуациях

Возникновение и развитие аварийных ситуаций возможно в результате нарушения правил безопасности при производстве работ. Воздействие на животный и растительный мир может быть значительным и зависит от масштаба аварийной ситуации, а также от скорости и эффективности ее ликвидации.

Наиболее вероятно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- Неконтролируемое распространение отходов по прилегающей территории (в случае нарушения технологии ведения работ), при влиянии ветра, как правило

- Возникновение пожаров;

- Аварийный сброс загрязненных вод при разгерметизации биотуалета, ёмкости для сбора загрязненных поверхностных стоков.

Участок работ не является территорией миграции животных и птиц. Участок территориально расположен в развитой застроенной местности, что служит фактором беспокойства для животных и создает преграды для их передвижения.

На исследуемой территории охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги различных уровней, отсутствуют.

- Воздействия на окружающую среду, связанные с образованием и обращением с отходами при аварийных ситуациях

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



При разливе нефтепродуктов предусматривается:

- локализация площади разлива (засыпка песком. После песок вывозится, как отход «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» (9 19 201 01 39 3));

- сбор образующихся отходов.

При пожаре предусматривается:

- тушение;

- сбор образующихся отходов, остатков горения.

**Выводы:** Проектные решения по строительству обеспечивают удовлетворительное состояние окружающей среды в зоне проведения работ. Однако, как показывает практический опыт, нередко в период строительства или эксплуатации объекта допускаются действия, в результате которых наносится ущерб окружающей среде.

В целях предотвращения ущерба, заказчиком должен постоянно проводиться контроль соблюдения проектных решений, действующих технических норм и правил, а также природоохранного законодательства. Ответственность за соблюдение этих требований возлагается на заказчика.

#### **Воздействие объекта при аварийных ситуациях в период эксплуатации**

Все технические решения проекта направлены на обеспечение безаварийных условий приема, обезвоживания, выгрузки, складирования осадков образующихся в процессе работы очистных сооружений канализации города в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Разгерметизация технологического оборудования на объекте возможна в следующих случаях:

- разрушение технологического оборудования в результате стороннего воздействия природного (землетрясение, ураган и т.д.), техногенного (аварии на смежных установках) и диверсионного характера;

- разрушение технологического оборудования по техническим причинам (несвоевременный, некачественный ремонт, износ оборудования и др.);

- неисправность (несрабатывание) регулирующих, предохранительных, блокирующих систем;

- ошибки технологического персонала.

Разгерметизация трубопровода возможна из-за коррозионного износа, потери механической прочности (физического износа), низкого качества ремонтных работ, различных воздействий внешнего характера, несанкционированного вмешательства (теракта), пропусков запорной арматуры и разъемных соединений. Насосное оборудование является источником

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

повышенной опасности, так как является источником давления.

Все цехи системы водоочистки имеют высокую степень автоматизации и контроля.

КОС не относится к категории опасных производственных объектов, соответственно разработка и утверждение планов мероприятий по ликвидации последствий аварий не осуществляется.

При возникновении аварийной ситуации на сети резервуар приема рассчитан на суточный прием стоков. Очистные сооружения работают в автоматическом режиме, всё оборудование зарезервировано.

Аварийные ситуации в период эксплуатации возможны в технологическом блоке приготовления реагентов

В реагентном хозяйстве предусматриваются комплектные установки приготовления и дозирования реагентов в комплектном исполнении в виде единого блока. Для технологического оборудования и трубопроводов предусматриваются материалы, обеспечивающие их коррозионную стойкость к рабочей среде. Сливные устройства и съемные участки изготовлены из материалов, обеспечивающих их стойкость к агрессивному действию среды.

Транспортировка реагентов производится по трубопроводам с обеспечением их максимальной герметизации. Трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону, обеспечивающим возможно полное их опорожнение.

Приготовление раствора флокулянта (полимера) из порошкообразного флокулянта производится в установке приготовления флокулянта объемом 3600 л (раствора 0,3 %, время созревания от 45 до 60 минут).

Продукт: Флокулянт катионный для очистки воды PRAESTOL 650 BS TR Согласно СГР (Приложение 23), острая пероральная токсичность (DL 50 per os) более 150 мг/кг.

Согласно Приказу МЧС №404, площадь пролива  $F_{пр}$  (м<sup>2</sup>) жидкости:

$$F_{пр} = f_p * V_{ж} = 2,52 * 150 = 378 \text{ м}^2$$

$f_p$  - коэффициент разлития, м-1, (150 м-1 при проливе на бетонное покрытие)

$V_{ж}$  - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара (принимаем наихудший вариант – истечение всего объема жидкости при квазимгновенном разрушении резервуара), м<sup>3</sup>.

$$V_{ж} = C_{зап} * V = 0,7 * 3,6 = 2,52 \text{ м}^3$$

$C_{зап}$  – коэф. стандартного заполненного резервуара (максимум заполнен на 70%, тогда равен 0,7)

$V$  – объем резервуара, 3600 л = 3,6 м<sup>3</sup>

Пролив происходит в Здании механического обезвоживания осадка, в границах помещения 102. Площадь помещения, согласно КОС-АЛ/П/ИП-2023-АР1, равна 66 м<sup>2</sup>. Помещение имеет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

техническое ограничение, с учетом конструктивных особенностей пролив за пределы помещения не выйдет. Тогда площадь пролива составит 66 м<sup>2</sup>. В виду чего влияние на геологическую, водную, животную и растительную среду не будет оказываться.

### **Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций**

#### *В период строительства*

Для снижения воздействия проектируемого объекта, локализации участков поражения и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций при разливе нефтепродуктов, строительная организация обязана обеспечить выполнение следующих требований:

- ремонт и техническое обслуживание строительной техники осуществляется в специализированных подразделениях;
- к месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ – хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов не допускается;
- исключить хранение топлива на строительной площадке.

Для локализации и сбора аварийных разливов нефтепродуктов на территории строительной площадки необходимо наличие сорбента (песок) для сбора аварийных разливов нефтепродуктов, токсичных жидкостей с поверхности земли и воды.

До начала ремонтных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Весь персонал в обязательном порядке проходит инструктаж, и выполняет требования ПП РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации». Все работы, связанные с применением открытого огня должны производиться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и огневых работ на объектах народного хозяйства» и соответствующей главой СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»

Территория строительной площадки, в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и открытыми складами, должны своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п. Противопожарные разрывы между

Инд. №подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------	--------------	--------------

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

временными зданиями и сооружениями, штабелями материалов и оборудования не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений.

Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

На въезде на территорию строительной площадке установить пожарный пост. Проезды и подъезды к водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Территория строительной площадки должна иметь наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов и мест размещения пожарного инвентаря.

Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности и специально оборудованные места для курения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности, в том числе знаком пожарной безопасности «Не загромождать».

На территории строительной площадки и предприятий не разрешается устраивать свалки горючих отходов.

Запрещается:

- хранить легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в подвальных и полуподвальных помещениях;
- хранить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре.

*На период эксплуатации*

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

Разгерметизация технологического оборудования на объекте возможна в следующих случаях:

- разрушение технологического оборудования в результате стороннего воздействия природного (землетрясение, ураган и т.д.), техногенного (аварии на смежных установках) и диверсионного характера;
- разрушение технологического оборудования по техническим причинам (несвоевременный, некачественный ремонт, износ оборудования и др.);
- неисправность (несрабатывание) регулирующих, предохранительных, блокирующих

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

систем; – ошибки технологического персонала.

Разгерметизация трубопровода возможна из-за коррозионного износа, потери механической прочности (физического износа), низкого качества ремонтных работ, различных воздействий внешнего характера, несанкционированного вмешательства (теракта), пропусков запорной арматуры и разъемных соединений. Насосное оборудование является источником повышенной опасности, так как является источником давления. Для обеспечения безаварийной работы объекта и исключения разгерметизации оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизация производства предусматривает аварийную и технологическую сигнализацию и блокировку, а также защитные мероприятия при достижении предельно-допустимых значений технологических параметров и аварийном отключении технологического оборудования;

- управление технологическим оборудованием осуществляется с пультов местного управления, установленных рядом с оборудованием или соответствующим узлом, а также с панелей шкафов управления (ШУ), установленных в отдельном помещении в операторской;

- автоматическое управление основного оборудования дублируется ручным управлением, обеспечивающим безопасную эксплуатацию в случае выхода из строя автоматики;

- применение трубопроводной арматуры с электроприводами, что позволяет выполнять оперативные переключения и отключения;

- предусматривается проведение периодического обследования, технического освидетельствования объектов;

- выбор материалов для изготовления оборудования обеспечивает надежную работу в течение расчетного срока службы при заданных условиях эксплуатации (максимальном давлении, максимальной температуре, составе и характеристике рабочей среды, окружающего воздуха);

- конструкция оборудования обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации;

- предусмотрены необходимые автоматические блокировки, исключающие возникновение аварийной ситуации при нарушении работы оборудования;

- средства автоматизации, предусмотренные настоящим проектом, позволяют постоянно контролировать давление, уровень в технологическом оборудовании, что повышает взрывопожаробезопасность процесса;

- наличие защитных блокировок, дистанционного управления запорной арматурой, предупредительная сигнализация позволяют свести к минимуму ошибки обслуживающего персонала;

- коррозионная защита строительных конструкций;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл



Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

– контроль за уровнем коррозионного износа оборудования и трубопроводов производится специализированными организациями, отделом технического надзора с применением современных методов дефектоскопии;

– все технологическое оборудование после текущего и капитального ремонта проходит испытание на герметичность.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

Для уменьшения концентрации вредных выделений (выбросов) в Корпусе ЦМО предусмотрено устройство вытяжной и приточной вентиляции.

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ на объектах предусмотрены следующие организационно-технические решения: – на случай профилактических ремонтов и аварийных остановок оборудования предусмотрены линии опорожнения технологического оборудования; – технологические разливы и вода от мытья полов собираются через трапы, расположенные в полу и отводятся через коллектор; – предусмотрена молниезащита; – коммуникации заземлены для отвода статического электричества; – все запорно-регулирующее оборудование и КИП расположено в доступных для обслуживания местах; – предупредительная сигнализация в операторской, извещающая обслуживающий персонал об аварийной ситуации; – применение строительных конструкций с регламентированными пределами огнестойкости;

– применение автоматической сигнализации;

– установка пожарных гидрантов;

– первичные средства пожаротушения;

– осуществление постоянного контроля состояния противопожарного оборудования на объекте.

Предусмотрена система управления технологическим процессом, снижающая возможность ошибочных действий персонала и обеспечивающая безаварийную остановку.

Принятые в проекте компоновочные решения соответствуют требованиям действующих норм и правил и обеспечивают противопожарные разрывы, свободный подъезд к зданиям и сооружениям, возможность принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий.

Для приобретения практических навыков безопасного ведения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий, все работники, занятые ведением процесса и эксплуатацией оборудования на объекте, проходят специальный курс подготовки.

Взам. инв. №

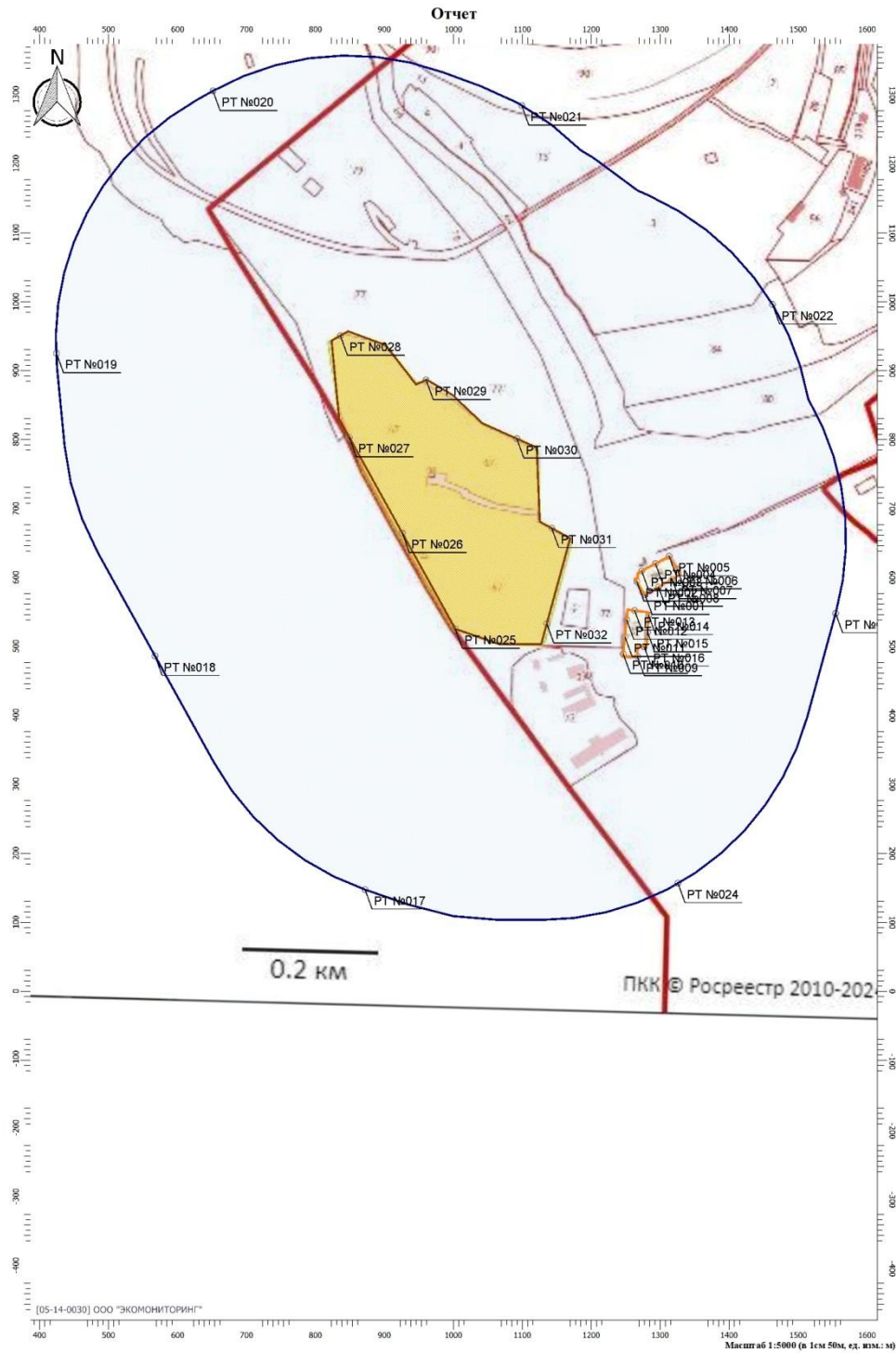
Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Графические материалы

## Карта-схема расположения расчетных точек



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

### Условные обозначения



территория предприятия



жилая зона



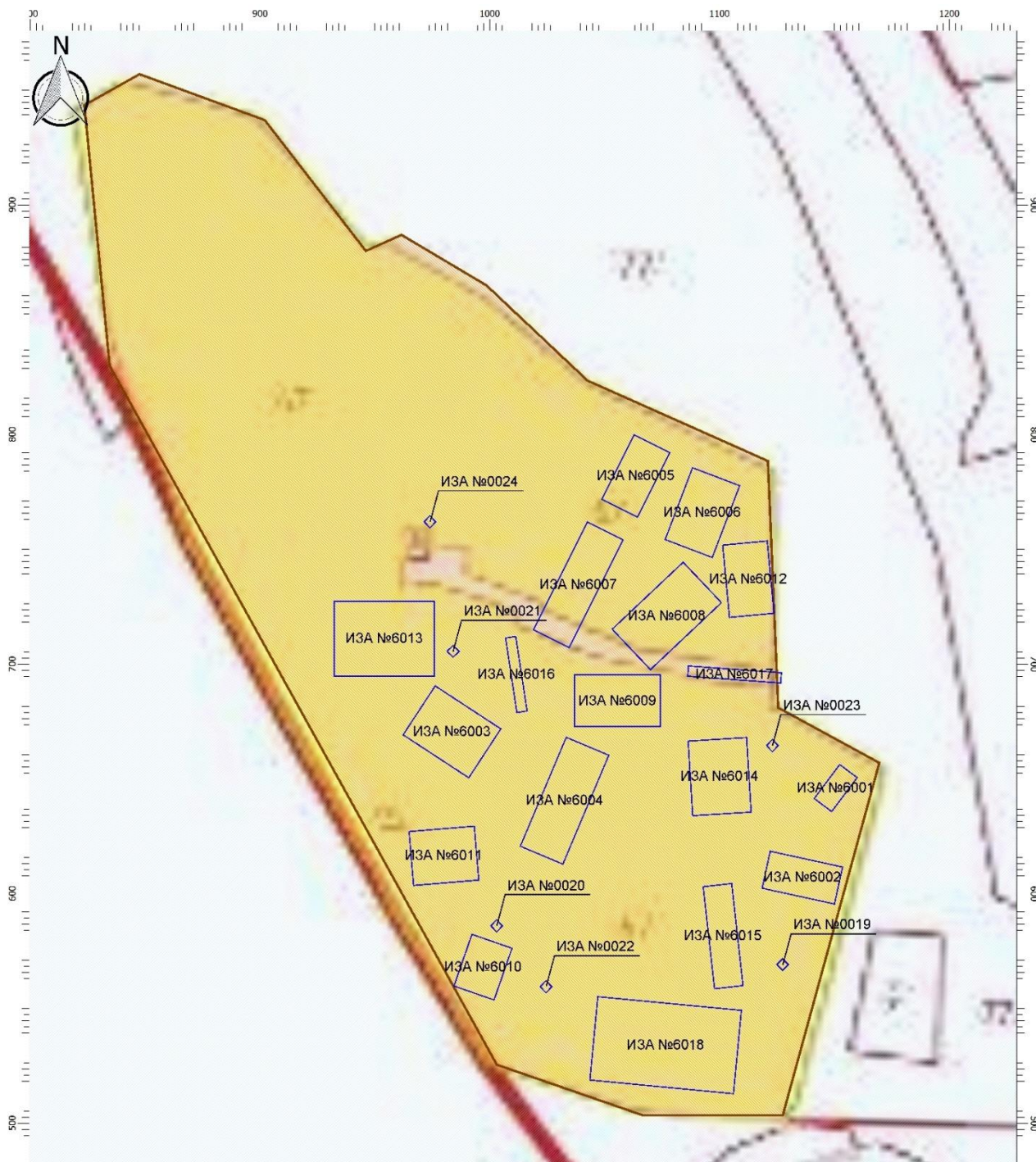
ориентировочная СЗЗ

Инв. № подп	Подп. и дата	Взам. инв. №
Лит	Изм.	№ докум.
Подп.	Дата	

МОВОС ООО «ЧСЛ»



# Карта-схема расположения источников ИЗАВ



## Условные обозначения

ИЗА – источники загрязнения атмосферы

Взам. инв. №

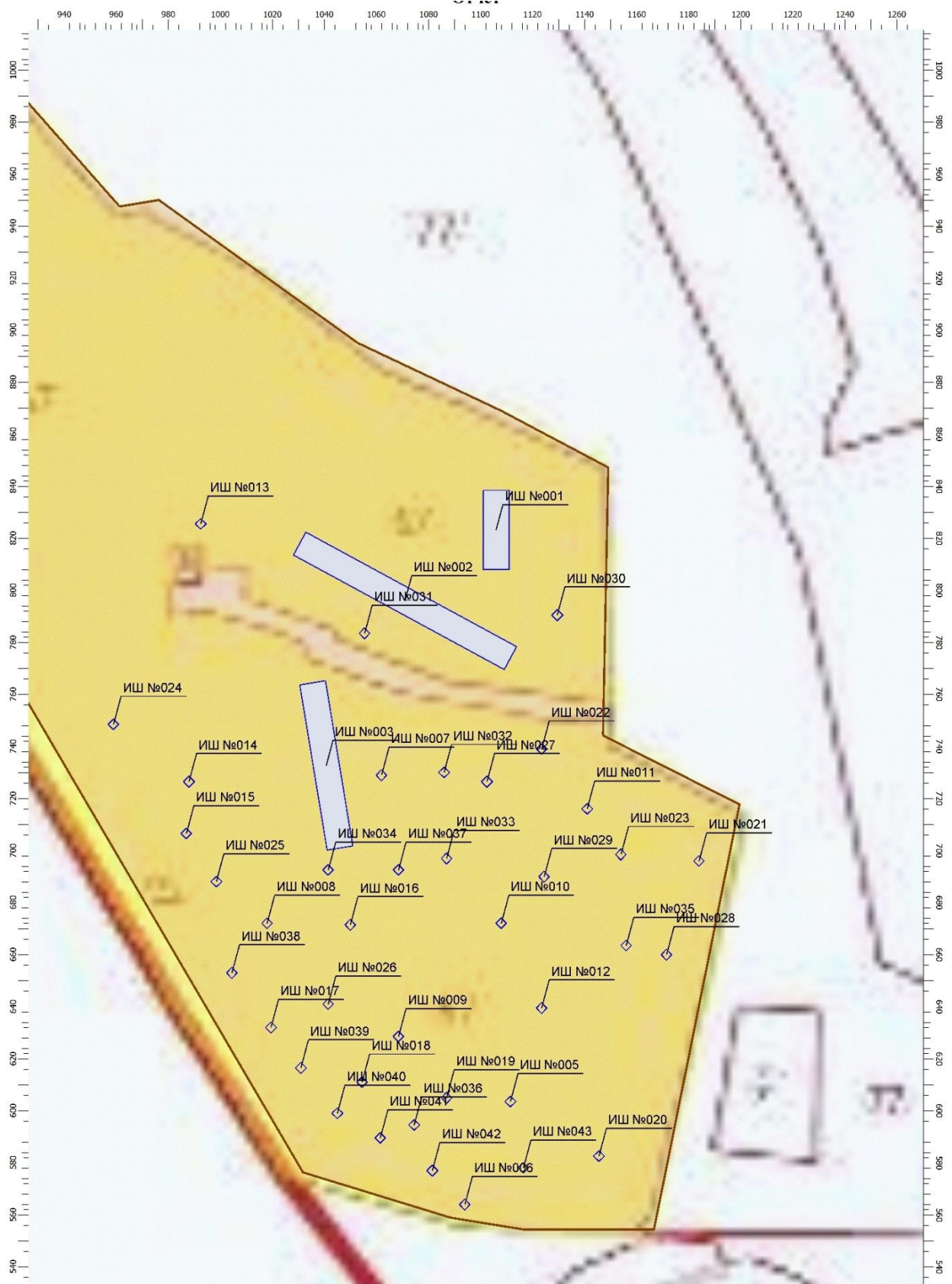
Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

МОВОС ООО «ЧСЛ»

# Карта-схема расположения источников шума



## Условные обозначения

ИШ 1-43 – источники шума

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

# Карта объекта с устанавливаемой СЗЗ



## Условные обозначения

- территория предприятия
- жилая зона
- устанавливаемая СЗЗ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

МОВОС ООО «ЧСЛ»

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Справочные материалы**

## Соглашение об осуществлении сервитута

г. Златоуст

23.10.2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Златоустовский Водоканал» в лице директора Иванова Андрея Александровича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Правообладатель», с одной стороны и Муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство» в лице руководителя Сабанова Олега Викторовича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Обладатель сервитута», с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

### 1. Предмет соглашения

1.1. По настоящему соглашению Правообладатель предоставляет Обладателю сервитута право пользования земельными участками с кадастровыми номерами 74:25:0302902:67, 74:25:0302902:333, 74:25:0302902:334 расположенным по адресу: Челябинская область, г. Златоуст, п. 6 Жилой участок, принадлежащему Правообладателю на основании договора аренды земли №7765 от 28.08.2012 г.

1.2. Целями осуществления сервитута являются: реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток.

1.3. Срок сервитута: 10 (десять) лет.

1.4. Порядок установления зон с особыми условиями использования территорий и содержание ограничений прав на земельные участки в границах таких зон определяется постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей».

### 2. Размер платы за сервитут, порядок и срок ее внесения

2.1. Плата за сервитут составляет 0 (ноль) рублей.

2.2. Плата за сервитут вносится **Правообладателю земельного участка**.

2.3. В счет платы за сервитут не засчитываются и возмещаются независимо от такой платы:

1) убытки, причиненные невозможностью исполнения правообладателем земельного участка обязательств перед третьими лицами;

2) иные убытки, причиненные правообладателю земельного участка в результате деятельности, осуществляемой обладателем сервитута на земельном участке, включая убытки, причиненные повреждением имущества (в том числе вследствие аварии или в связи с предотвращением аварии).

2.4. Указанные в п.2.3 настоящего соглашения убытки возмещаются Правообладателю земельного участка Обладателем сервитута в течение тридцати дней со дня обращения правообладателя земельного участка с требованием об их возмещении.

2.5. Случай и правила учета платы за сервитут при возмещении убытков, причиненных в связи с установлением зоны с особыми условиями использования территории в результате осуществления деятельности, для обеспечения которой установлен сервитут, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

### 3. Права и обязанности обладателя сервитута

3.1. Владелец сервитута обязан:

3.1.1. Привести земельный участок в состояние, пригодное для его использования в соответствии с разрешенным использованием, в срок не позднее чем три месяца после завершения строительства линейного объекта.

3.2. Владелец сервитута вправе:

3.2.1. Приступить к осуществлению сервитута со дня заключения настоящего соглашения, но не ранее дня внесения сведений о сервитуте в Единый государственный реестр недвижимости.

3.2.2. В установленных границах сервитута осуществлять в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации деятельность, для обеспечения которой установлен сервитут, в том числе:

1) осуществлять строительство, реконструкцию, ремонт и эксплуатацию линейного объекта, а также создание временных или вспомогательных сооружений, необходимых для таких строительства, реконструкции, ремонта;

2) осуществлять доставку, складирование и вывоз строительных материалов, размещение временных или вспомогательных сооружений, провоз и размещение строительной техники, которые необходимы для строительства, реконструкции, ремонта линейного объекта;

3) осуществлять консервацию и снос сооружений, принадлежащих владельцу сервитута;

4) выполнять иные работы, необходимые в целях установленного сервитута.

3.2.3. Требовать от Правообладателя земельного участка или иных лиц соблюдения ограничений, установленных сервитутом, и режима зоны с особыми условиями использования территории, устанавливаемой в связи с осуществлением деятельности, в целях обеспечения которой установлен сервитут.

3.2.4. В связи с реконструкцией, влекущей изменение исключительно местоположения инженерного сооружения самостоятельно уточнить местоположение границ сервитута при соблюдении условия, что общая площадь сервитута не увеличивается.

3.2.5. До окончания срока сервитута обратиться с ходатайством об установлении сервитута на новый срок.

3.2.6. Отказаться от осуществления сервитута в любое время, при этом такой отказ не освобождает его от обязанностей, установленных пунктом 3.1.1, настоящего соглашения.

3.3. Владелец сервитута приобретает права на вещи, в том числе недвижимые, размещенные им на земельном участке и (или) землях в связи с осуществлением сервитута, если иное не установлено соглашением об осуществлении сервитута.

#### **4. Порядок разрешения споров**

4.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего соглашения, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

4.2. В случае если Стороны не придут к соглашению, споры разрешаются в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

#### **5. Заключительные положения**

5.1. Настоящее соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, - по одному экземпляру для каждой из Сторон.

5.2. Все изменения и дополнения к настоящему соглашению оформляются дополнительными соглашениями Сторон в письменной форме, которые являются неотъемлемой частью настоящего соглашения.

5.3. Заявления, уведомления, извещения, требования или иные юридически значимые

сообщения, с которыми соглашение связывает гражданско-правовые последствия для Сторон настоящего соглашения, влекут для этого лица такие последствия с момента доставки соответствующего сообщения стороне или ее представителю.

Юридически значимые сообщения подлежат передаче путем:

- почтовой связи по адресу стороны, указанному в настоящем договоре;
- электронной связи по адресу, указанному в настоящем договоре.

Сообщение считается доставленным и в тех случаях, если оно поступило Стороне, которой оно направлено, но по обстоятельствам, зависящим от нее, не было ей вручено или Сторона не ознакомилась с ним.

5.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим соглашением, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

## 6. Реквизиты и подписи сторон

ООО «Златоустовский «Водоканал»

456219, Челябинская область, г. Златоуст,  
пр.Гагарина, 3 м/р,37 «А»,

ИНН/КПП 7404040139/740401001

ОКПО 74219435, ОГРН 1047402518349,

БИК 047501602

р/счет 40702810072150101900

в Отделение N 8597 Сбербанка России

г.Челябинск,

кор/сч 30101810700000000602

Муниципальное бюджетное учреждение  
«Капитальное строительство»

456228, Челябинская область,  
г. Златоуст, пос. Энергетиков, 66

тел./факс: 8 (3513) 65-95-95

e-mail: [ukszlat@yandex.ru](mailto:ukszlat@yandex.ru)

р/сч 032346437571120006900

Л/с 2111200804С в Управлении

Федерального казначейства по Челябинской  
области

БИК 017501500 УФК по Челябинской  
области г. Челябинск

к/сч 40102810645370000062

ИНН 7404055142 КПП 740401001

ОГРН 1107404002265 ОКВЭД 71.12

ОКПО 65722508

Директор



А.А. Иванов

Руководитель

МБУ «Капитальное строительство»



О.В. Сабанов

**Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Челябинской области**

полное наименование органа регистрации прав

**Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости**

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 18.12.2023, поступившего на рассмотрение 18.12.2023, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

<b>Земельный участок</b>	
<b>вид объекта недвижимости</b>	
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4
	Всего разделов: 8
	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282	
Кадастровый номер:	74:25:0302902:67
Номер кадастрового квартала:	74:25:0302902
Дата присвоения кадастрового номера:	18.10.2002
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	17, 74:25:04 130 01:01
Местоположение:	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Челябинская область, г. Златоуст.
Площадь:	85910 +/- 104
Кадастровая стоимость, руб.:	7074688.5
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	74:25:0302902:331
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	74:25:0302902:333, 74:25:0302902:334
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	для размещения очистных сооружений
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Условный номер земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:		данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:		данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки:		<p>Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 74:25:0302902:333, 74:25:0302902:334.</p> <p>Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): аренда; срок действия: с 23.12.2005; Лица (объекты недвижимости), в пользу которых (в связи с которыми) установлены ограничения (обременения): ООО Водоканал;</p> <p>реквизиты документа-основания: оценочная опись земельных участков от 23.12.2005 № 74:25:03 029</p>	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

02 выдан: ООО НПФ Недра(г.Челябинск). вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 09.08.2016; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала". вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 27.09.2016; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала". вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 17.02.2017; реквизиты документа-основания: постановление от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 23.12.2021; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. Без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) . вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 05.03.2022; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 27.06.2023; реквизиты документа-основания: распоряжение Министерства экологии Челябинской области "Об установлении местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Ай и ее притоков (реки Большая Тесьма, Малая Тесьма, Черная, Есаулка, Балашиха, Уржумка) на территории Златоустовского городского округа от 12.08.2022 № 483 выдан: Министерство экологии Челябинской области .



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:	74:25:0302902:67		
Получатель выписки:	Сидоров Антон Александрович		

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование - Златоустовский городской округ
	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица:	1.1.1	данные отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 74-74-25/075/2008-68 06.08.2008 00:00:00
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
4.1	вид:	Частный сервитут	
	дата государственной регистрации:	13.12.2023 12:39:13	
	номер государственной регистрации:	74:25:0302902:67-74/119/2023-4	
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 13.12.2023 7 лет	
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142	
	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	
	основание государственной регистрации:	Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023	
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	
	сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер: 74:25:0302902:67

	ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:	
4.2	вид:	Аренда
	дата государственной регистрации:	03.10.2012 00:00:00
	номер государственной регистрации:	74-74-25/141/2012-41
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 03.10.2012 до 31.12.2031г.
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Общество с ограниченной ответственностью "Златоустовский "Водоканал", ИНН: 7404040139
	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют
	основание государственной регистрации:	Договор аренды земли для размещения объектов недвижимости, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 03.10.2012, номер государственной регистрации: 74-74-25/141/2012-41  Дополнительное соглашение № 643 от 03.02.2015 г. к договору аренды земли, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 11.03.2015, номер государственной регистрации: 74-74/025-74/025/006/2015-285/1
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют
	сведения о депозитарии, который осуществляет хранение бездвиженной документарной закладной или электронной закладной:	
	ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:	
5	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
7	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8
Всего листов выписки: 35		
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282		
Кадастровый номер:	74:25:0302902:67	
8	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
10	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют
11	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	

Описание местоположения границ земельного участка							
№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	129°28.0'	59.33	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	114°57.5'	92.81	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	179°57.3'	88.65	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	278°36.1'	61.78	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	1°2.5'	0.55	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	291°50.9'	45.73	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	21°4.0'	2.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	291°12.5'	27.12	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	288°31.6'	9.98	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	4°1.3'	10.98	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
11	1.1.11	1.1.12	268°11.1'	17.37	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
12	1.1.12	1.1.13	357°37.5'	10.86	данные отсутствуют	74:25:0302902:334	данные отсутствуют
13	1.1.13	1.1.14	267°42.0'	9.97	данные отсутствуют	74:25:0302902:334	данные отсутствуют
14	1.1.14	1.1.15	177°39.4'	14.67	данные отсутствуют	74:25:0302902:334	данные отсутствуют
15	1.1.15	1.1.16	266°23.2'	2.86	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
16	1.1.16	1.1.17	176°5.6'	12.04	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
17	1.1.17	1.1.18	81°14.0'	8.53	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
18	1.1.18	1.1.19	89°40.9'	5.4	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
19	1.1.19	1.1.20	106°8.6'	23.02	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
20	1.1.20	1.1.21	113°6.5'	6.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
21	1.1.21	1.1.22	113°29.9'	7.77	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
22	1.1.22	1.1.23	162°29.3'	6.48	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



Земельный участок  
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.1

Всего листов раздела 3.1: 3

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5	6	7	8
23	1.1.23	1.1.24	110°39.1`	38.02	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
24	1.1.24	1.1.25	103°28.9`	9.52	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
25	1.1.25	1.1.26	100°50.6`	6.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
26	1.1.26	1.1.27	99°47.8`	15.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
27	1.1.27	1.1.28	101°37.6`	13.5	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
28	1.1.28	1.1.29	107°32.2`	5.24	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
29	1.1.29	1.1.30	95°48.5`	7.51	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
30	1.1.30	1.1.31	100°50.6`	4.09	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
31	1.1.31	1.1.32	93°37.7`	13.59	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
32	1.1.32	1.1.33	99°17.2`	4.28	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
33	1.1.33	1.1.34	179°56.0`	8.68	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
34	1.1.34	1.1.35	118°40.3`	57.19	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
35	1.1.35	1.1.36	194°26.8`	110.15	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
36	1.1.36	1.1.37	196°56.6`	14.34	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
37	1.1.37	1.1.38	193°58.9`	29.93	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
38	1.1.38	1.1.39	221°45.8`	8.39	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
39	1.1.39	1.1.40	271°57.4`	56.52	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
40	1.1.40	1.1.41	279°59.0`	13.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
41	1.1.41	1.1.42	286°58.3`	64.85	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
42	1.1.42	1.1.43	327°46.3`	74.27	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
43	1.1.43	1.1.44	332°5.2`	26.23	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
44	1.1.44	1.1.45	329°27.8`	78.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
45	1.1.45	1.1.46	330°56.1`	89.71	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
46	1.1.46	1.1.47	341°4.4`	36.07	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
47	1.1.47	1.1.48	331°42.4`	24.92	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
48	1.1.48	1.1.49	341°25.0`	40.23	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
49	1.1.49	1.1.50	350°34.6`	98.88	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
50	1.1.50	1.1.51	59°45.5`	26.29	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
51	1.1.51	1.1.52	104°39.5`	58.29	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 3.1

Всего листов раздела 3.1: 3

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5	6	7	8
52	1.1.52	1.1.53	120°15.8`	5.62	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
53	1.1.53	1.1.54	139°42.6`	73.45	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
54	1.1.54	1.1.55	73°14.0`	10.54	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
55	1.1.55	1.1.56	134°50.7`	5.22	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют
56	1.1.56	1.1.1	118°33.5`	43.97	данные отсутствуют	74:25:0302902:77	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат МСК-74				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608911.66	2209541.03	-	-
2	608932.68	2209502.41	-	-
3	608936.36	2209498.71	-	-
4	608933.32	2209488.62	-	-
5	608989.35	2209441.12	-	-
6	608992.18	2209436.27	-	-
7	609006.93	2209379.88	-	-
8	608993.69	2209357.17	-	-
9	608896.14	2209373.36	-	-
10	608858.01	2209386.18	-	-
11	608836.07	2209397.99	-	-
12	608801.95	2209409.69	-	-
13	608723.54	2209453.27	-	-
14	608655.92	2209493.16	-	-
15	608632.74	2209505.44	-	-
16	608569.91	2209545.05	-	-
17	608550.98	2209607.08	-	-
18	608548.66	2209620.26	-	-
19	608546.73	2209676.75	-	-
20	608552.99	2209682.34	-	-
21	608582.03	2209689.57	-	-
22	608595.75	2209693.75	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.2

Всего листов раздела 3.2: 3

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5
23	608702.42	2209721.23	-	-
24	608729.86	2209671.05	-	-
25	608738.54	2209671.04	-	-
26	608739.23	2209666.82	-	-
27	608740.09	2209653.26	-	-
28	608740.86	2209649.24	-	-
29	608741.62	2209641.77	-	-
30	608743.2	2209636.77	-	-
31	608745.92	2209623.55	-	-
32	608748.6	2209608.03	-	-
33	608749.87	2209601.4	-	-
34	608752.09	2209592.14	-	-
35	608765.5	2209556.56	-	-
36	608771.68	2209554.61	-	-
37	608774.78	2209547.48	-	-
38	608777.43	2209541.27	-	-
39	608783.83	2209519.16	-	-
40	608783.8	2209513.76	-	-
41	608782.5	2209505.33	-	-
42	608794.51	2209504.51	-	-
43	608794.69	2209507.36	-	-
44	608809.35	2209506.76	-	-
45	608809.75	2209516.72	-	-
46	608798.9	2209517.17	-	-
47	608799.45	2209534.53	-	-
48	608788.5	2209533.76	-	-
49	608785.33	2209543.22	-	-
50	608775.52	2209568.5	-	-
51	608772.95	2209567.51	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 3.2

Всего листов раздела 3.2: 3

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5
52	608755.93	2209609.96	-	-
53	608755.38	2209609.95	-	-
54	608746.14	2209671.04	-	-
55	608834.79	2209670.97	-	-
56	608873.95	2209586.83	-	-
1	608911.66	2209541.03	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

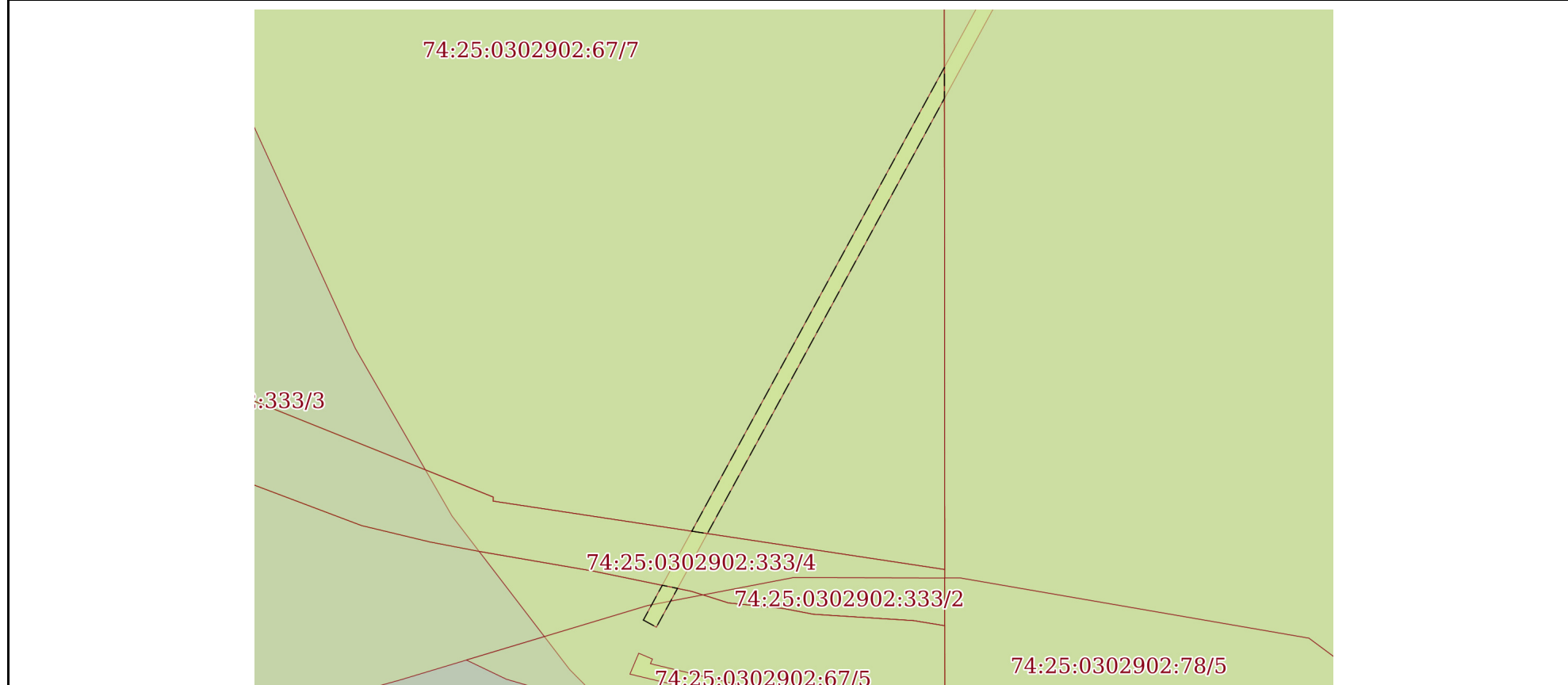
Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 1 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
--------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------


18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер: 74:25:0302902:67

План (чертеж, схема) части земельного участка      Учетный номер части: 74:25:0302902:67/2



Масштаб 1:800      Условные обозначения:

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024</p>	
полное наименование должности	инициалы, фамилия	

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 74:25:0302902:67/3	
Масштаб 1:600	Условные обозначения:		

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	

Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4

Всего листов раздела 4: 6

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

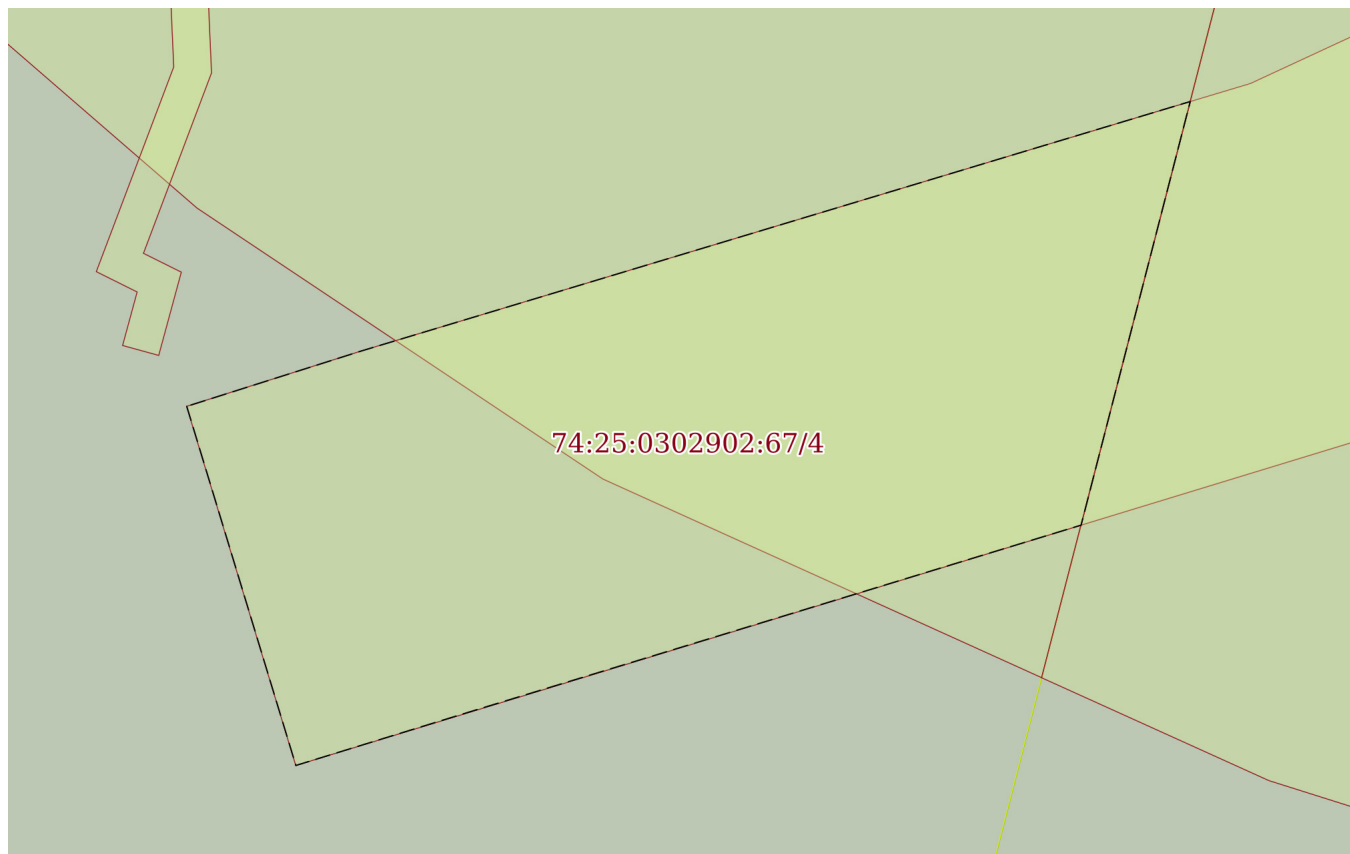
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/4



Масштаб 1:400

Условные обозначения:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

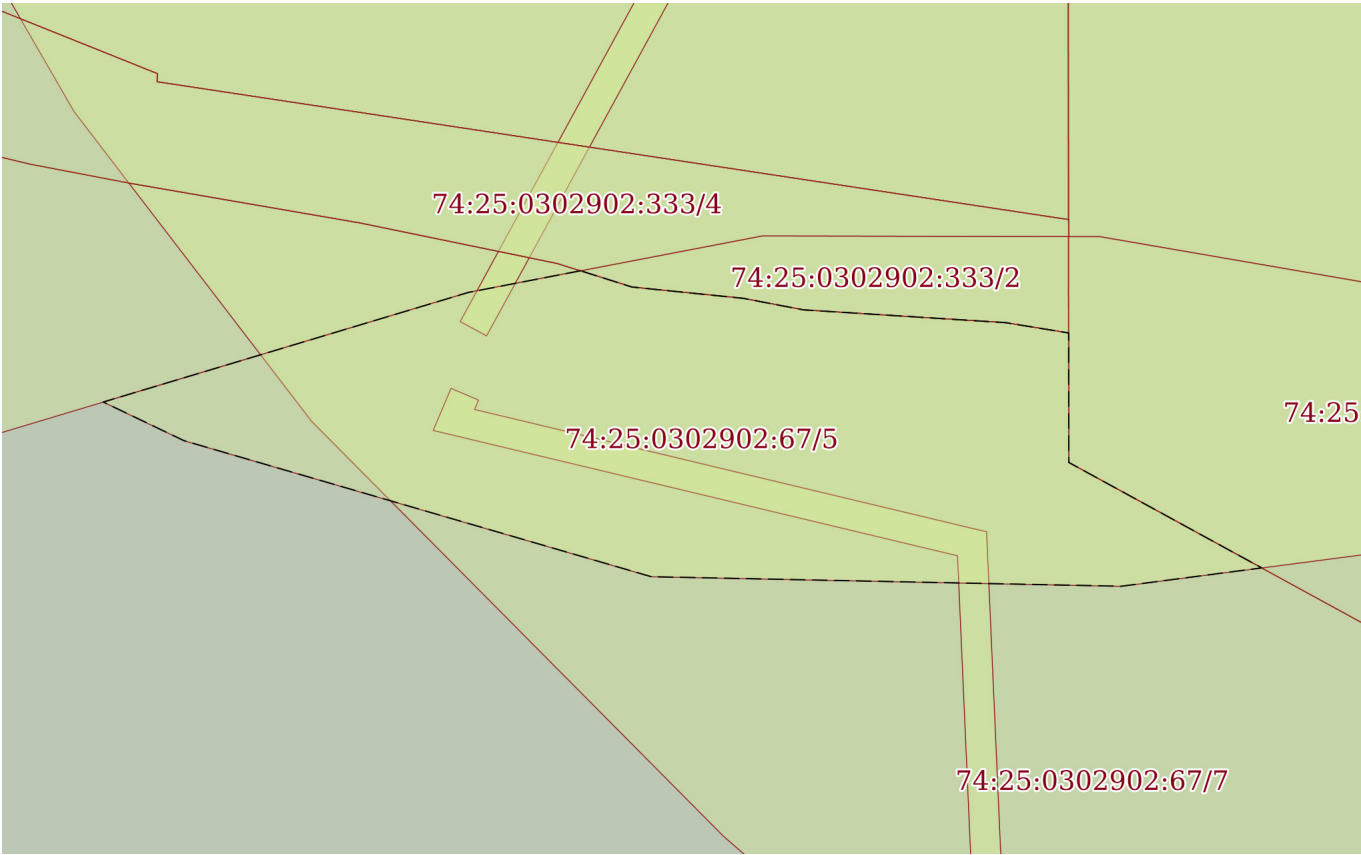
Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 74:25:0302902:67/5	
			
Масштаб 1:500	Условные обозначения:		

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	

Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 4

Всего листов раздела 4: 6

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

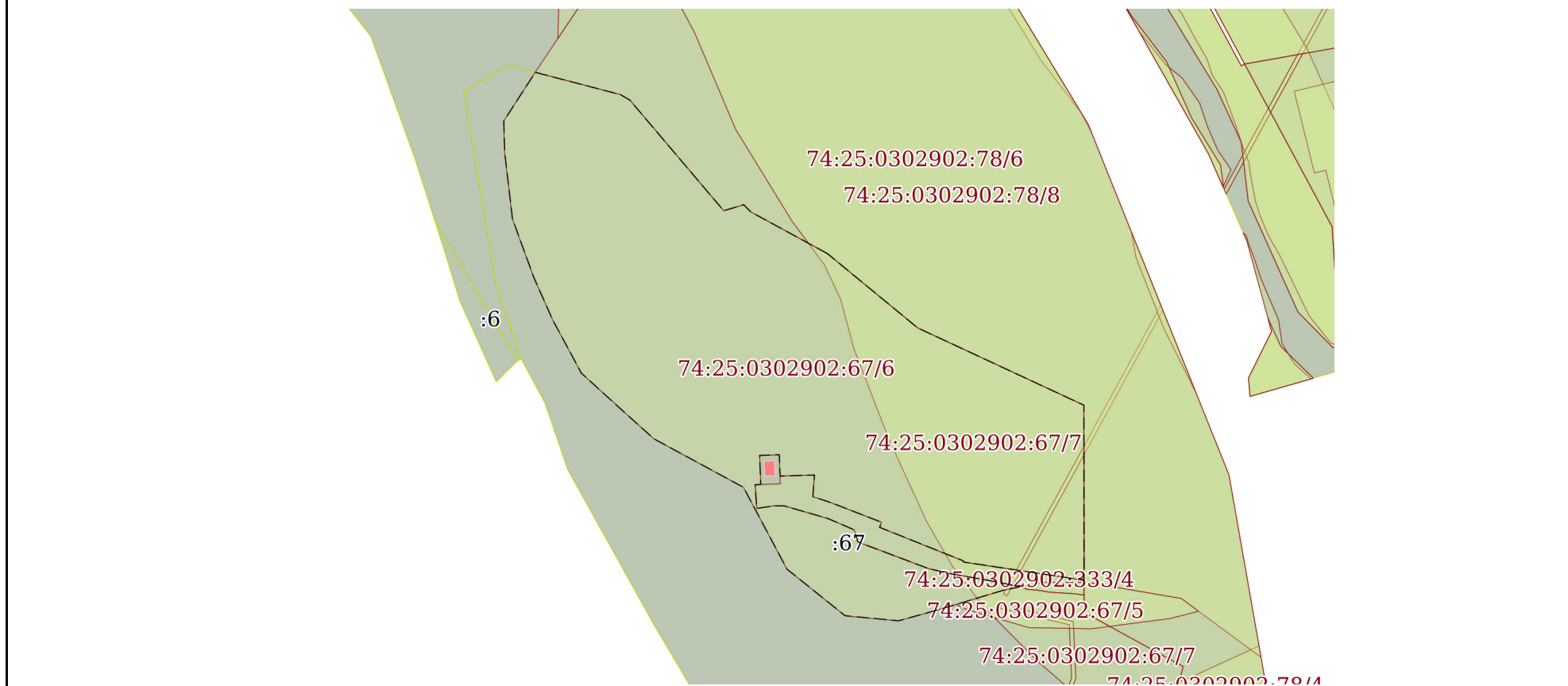
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/6



Масштаб 1:3000

Условные обозначения:



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 4

Всего листов раздела 4: 6

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

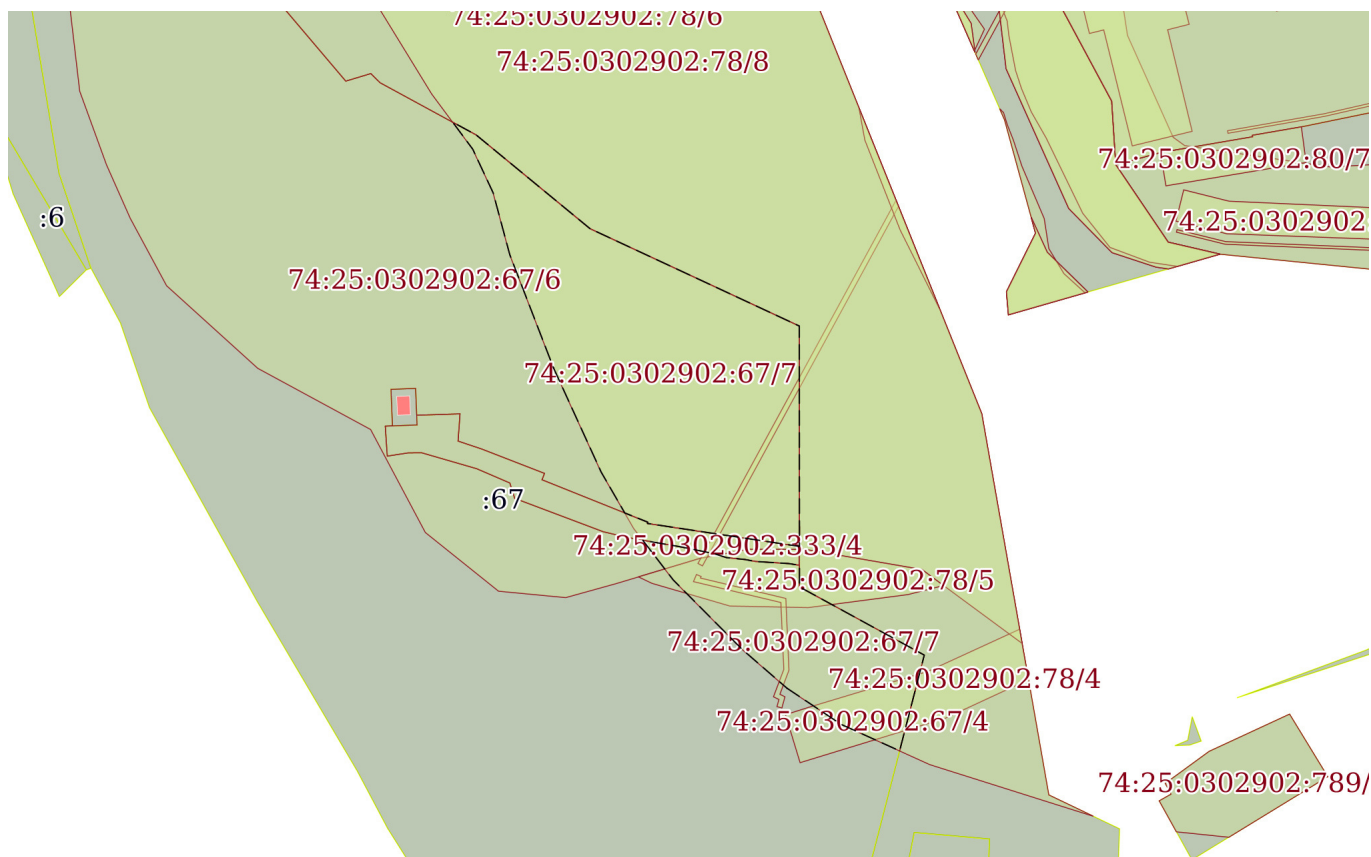
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/7



Масштаб 1:3000

Условные обозначения:



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	

Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
74:25:0302902:67/1	87788	вид ограничения (обременения): аренда; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: оценочная опись земельных участков от 23.12.2005 № 74:25:03 029 02 выдан: ООО НПФ Недра(г.Челябинск); Сведения о лицах в пользу которых или в связи с которыми установлены (устанавливаются) ограничение прав и обременение объекта недвижимости: ООО Водоканал; Содержание ограничения (обременения): аренда с 01.01.2004 по 30.12.2004
74:25:0302902:67/2	150	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала"; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160: 8. В охр. зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов эл. сет. хоз-ва, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физ. или юр. лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: набрасывать на провода и опоры ЛЭП посторонние предметы, а также подниматься на опоры ЛЭП; размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам эл. сет. хоз-ва, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам эл. сет. хоз-ва, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в эл. сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охр. зон вводных и распределительных устройств, подстанций, ЛЭП, а также в охр. зонах кабельных ЛЭП; размещать свалки; производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и ГСМ (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП). 10. В пределах охр. зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юр. и физ. лицам запрещаются: строительство, кап. ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; посадка и вырубка деревьев и кустарников; дноуглубительные, землечерпальные и



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
		погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП); проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов ЛЭП через водоемы менее мин. допустимого расстояния, в том числе с учетом макс. уровня подъема воды при паводке; проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м; земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП); полив с-х культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м; полевые с-х работы с применением с-х машин и оборудования высотой более 4 м или полевые с-х работы, связанные с вспашкой земли (в охр. зонах кабельных ЛЭП). 11. В охр. зонах, установленных для объектов эл. сет. хоз-ва напряжением до 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных п.10 настоящих Правил, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается: размещать детские и спорт. площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жил. строительства, в том числе индивидуального; складировать или размещать хранилища любых, в том числе ГСМ; устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП).; Реестровый номер границы: 74:25-6.1174; Вид зоны по документу: Охранная зона - сооружение- кабельные линии, литера объекта: К 1187 - К 1199; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 2	
74:25:0302902:67/3	166	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала"; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160: 8. В охр. зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов эл. сет. хоз-ва, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физ. или юр. лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: набрасывать на провода и опоры ЛЭП посторонние предметы, а также подниматься на опоры ЛЭП; размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам эл. сет. хоз-ва, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам эл. сет. хоз-ва, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в эл. сетях (указанное	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

		<p>требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охр. зон вводных и распределительных устройств, подстанций, ЛЭП, а также в охр. зонах кабельных ЛЭП; размещать свалки; производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и ГСМ (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП). 10. В пределах охр. зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юр. и физ. лицам запрещаются: строительство, кап. ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; посадка и вырубка деревьев и кустарников; дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП); проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов ЛЭП через водоемы менее мин. допустимого расстояния, в том числе с учетом макс. уровня подъема воды при паводке; проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м; земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП); полив с-х культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м; полевые с-х работы с применением с-х машин и оборудования высотой более 4 м или полевые с-х работы, связанные с вспашкой земли (в охр. зонах кабельных ЛЭП). 11. В охр. зонах, установленных для объектов эл. сет. хоз-ва напряжением до 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных п.10 настоящих Правил, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается: размещать детские и спорт. площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жил. строительства, в том числе индивидуального; складировать или размещать хранилища любых, в том числе ГСМ; устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП).; Реестровый номер границы: 74:25-6.515; Вид зоны по документу: Границы охранной зоны - сооружение- кабельные линии, литера объекта: К541-К578; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 2</p>
74:25:0302902:67/4	1009	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.09г. №160: п.8.В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физ. или юрид. лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	

возникновение пожаров, в том числе: а) набрасывать на провода и опоры ВЛ электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры ВЛ электропередачи; б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созд-х в соотв-ии с требов-ми нормативно-технических док-в проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хоз-ва, а также проводить любые работы и возводить соор-ия, кот-е могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хоз-ва, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) наход-ся в пределах огороженной тер-ии и помещениях распре-ных устройств и подстанций, открывать двери и люки распре-ных устройств и подстанций, производить переключ-ия и подкл-ия в электрических сетях (указанное требование не распро-тр-ся на работников, занятых выполнением разрешенных в устан-ном порядке работ), разводить огонь в пределах о. зон вводных и распре-ных устройств, подстанций, ВЛ электропередачи, а также в о. зонах КЛ электропередачи; г) размещать свалки; д) произв-ть работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и корроз-ных вещ-в и горюче-смазочных материалов (в о. з. подземных КЛ электропередачи). п.9. В о. з., устан-ных для объектов электросетевого хозяйства напряж-ем свыше 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных п.8 наст. Правил, запр-ся: а) склад-ть или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов; б) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в устан-ном порядке работ (в о. з. ВЛ электропередачи); в) исп-вать (запускать) любые летат-ые аппараты, в т. ч. возд. змеев, спорт-ые модели летательных аппаратов (в о. з. ВЛ электропередачи); г) бросать якоря с судов и осущ-ть их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в о. з. подводных КЛ электропередачи); д) осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в о. з. ВЛ электропередачи). п.10. В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются: а) строительство, капит. ремонт, реконструкция или снос зданий и сооруж-ий; б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; в) посадка и вырубка деревьев и кустарников; г) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, др. водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в о. з. подводных КЛ электропередачи); д) проход судов, у которых расст-ие по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов ВЛ электропередачи через водоемы менее мин-но допуст-ого расст-ия, в т. ч. с учетом максим-ого уровня подъема воды при паводке; е) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (в о. з. ВЛ электропередачи); ж) земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в о. з. подземных КЛ электропередачи); з) полив с-х культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м (в о. з. ВЛ электропередачи); и) полевые с-х работы с применением с-х машин и



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 5 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
		оборудования высотой более 4 м (в о. з. ВЛ электропередачи) или полевые с-х работы, связ-ные с вспашкой земли (в о. з. КЛ электропередачи); Реестровый номер границы: 74:25-6.1014; Вид зоны по документу: Охранная зона ВЛ 6 кВ РП "Очистные сооружения"-КТП№143А; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 1	
74:25:0302902:67/5	981	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. Без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) ; Содержание ограничения (обременения): В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.; Реестровый номер границы: 74:25-6.1666; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона подтопления, прилегающая к зоне затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности; Тип зоны: Иная зона с особыми условиями использования территории; Номер: 2	
74:25:0302902:67/6	38812	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление; Содержание ограничения (обременения): В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 6 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
----------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер: 74:25:0302902:67

		кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.; Реестровый номер границы: 74:25-6.1678; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в, в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности ; Тип зоны: Иная зона с особыми условиями использования территории; Номер: 2
74:25:0302902:67/7	14583	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: распоряжение Министерства экологии Челябинской области "Об установлении местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Ай и ее притоков (реки Большая Тесьма, Малая Тесьма, Черная, Есаулка, Балашиха, Уржумка) на территории Златоустовского городского округа от 12.08.2022 № 483 выдан: Министерство экологии Челябинской области ; Содержание ограничения (обременения): В границах водоохраных зон запрещаются: 1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия; 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены; 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; 4) 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; 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов; 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод; 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 7 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 7	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	
		Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").; Реестровый номер границы: 74:25-6.1750; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Водоохранная зона р. Ай на территории Златоустовского городского округа; Тип зоны: Водоохранная зона	

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	инициалы, фамилия
-------------------------------	---	-------------------

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 8	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:67	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 74:25:0302902:67/2				
Система координат МСК-74				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608739.31	2209630.27	-	0.1
2	608738.35	2209632.03	-	0.1
3	608743.59	2209634.89	-	-
4	608744.01	2209632.83	-	-
1	608739.31	2209630.27	-	0.1
1	608751.32	2209636.82	-	-
2	608751	2209638.92	-	-
3	608809.82	2209670.99	-	-
4	608814	2209670.99	-	-
1	608751.32	2209636.82	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 8	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер: 74:25:0302902:67

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка			
Учетный номер части: 74:25:0302902:67/3			
Система координат МСК-74			

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608734.82	2209629.65	-	0.1
2	608732.01	2209628.46	-	0.1
3	608723.61	2209663.6	-	0.1
4	608696.67	2209664.78	-	0.1
5	608685.69	2209660.63	-	0.1
6	608684.6	2209662.82	-	0.1
7	608681.73	2209662.04	-	0.1
8	608681.2	2209663.97	-	0.1
9	608685.66	2209665.18	-	0.1
10	608686.67	2209663.15	-	0.1
11	608696.35	2209666.8	-	0.1
12	608725.21	2209665.54	-	0.1
13	608733.41	2209631.22	-	0.1
14	608734.04	2209631.49	-	0.1
1	608734.82	2209629.65	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/4

Система координат МСК-74

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608678.46	2209665.47	-	0.1
2	608659.2	2209671.32	-	0.1
3	608662.15	2209680.88	-	0.1
4	608672.09	2209713.42	-	-
5	608694.81	2209719.27	-	-
6	608681.43	2209674.83	-	0.1
1	608678.46	2209665.47	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/5

## Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608742.71	2209638.33	-	-
2	608741.62	2209641.77	-	-
3	608740.86	2209649.24	-	-
4	608740.09	2209653.26	-	-
5	608739.23	2209666.82	-	-
6	608738.54	2209671.04	-	-
7	608729.86	2209671.05	-	-
8	608722.79	2209683.98	-	-
9	608721.56	2209674.56	-	-
10	608722.2	2209643.07	-	-
11	608731.32	2209611.75	-	-
12	608733.91	2209606.34	-	-
13	608741.26	2209630.82	-	-
1	608742.71	2209638.33	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/6

## Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608911.66	2209541.03	-	-
2	608873.95	2209586.83	-	-
3	608834.79	2209670.97	-	-
4	608746.14	2209671.04	-	-
5	608755.38	2209609.95	-	-
6	608755.93	2209609.96	-	-
7	608772.95	2209567.51	-	-
8	608775.52	2209568.5	-	-
9	608785.33	2209543.22	-	-
10	608788.5	2209533.76	-	-
11	608799.45	2209534.53	-	-
12	608798.9	2209517.17	-	-
13	608809.75	2209516.72	-	-
14	608809.35	2209506.76	-	-
15	608794.69	2209507.36	-	-
16	608794.51	2209504.51	-	-
17	608782.5	2209505.33	-	-
18	608783.8	2209513.76	-	-
19	608783.83	2209519.16	-	-
20	608777.43	2209541.27	-	-
21	608774.78	2209547.48	-	-
22	608771.68	2209554.61	-	-
23	608765.5	2209556.56	-	-
24	608752.09	2209592.14	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5
25	608749.87	2209601.4	-	-
26	608748.6	2209608.03	-	-
27	608745.92	2209623.55	-	-
28	608743.2	2209636.77	-	-
29	608742.71	2209638.33	-	-
30	608741.26	2209630.82	-	-
31	608731.25	2209597.47	-	-
32	608725.58	2209577.07	-	-
33	608728.16	2209550.06	-	-
34	608751.76	2209520.64	-	-
35	608793.2	2209498.62	-	-
36	608817.8	2209453.25	-	-
37	608832.61	2209436.77	-	-
38	608851.02	2209416.59	-	-
39	608878.11	2209401.99	-	-
40	608899.68	2209392.42	-	-
41	608929.26	2209381.66	-	-
42	608962.76	2209377.74	-	-
43	608978.73	2209377.25	-	-
44	609003.44	2209393.21	-	-
45	608992.18	2209436.27	-	-
46	608989.35	2209441.12	-	-
47	608933.32	2209488.62	-	-
48	608936.36	2209498.71	-	-
49	608932.68	2209502.41	-	-
1	608911.66	2209541.03	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 7 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:67/7

## Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608817.91	2209572.16	-	-
2	608863.51	2209554.55	-	-
3	608888.36	2209547.87	-	-
4	608905.91	2209539.67	-	-
5	608916.79	2209531.6	-	-
6	608911.66	2209541.03	-	-
7	608873.95	2209586.83	-	-
8	608834.79	2209670.97	-	-
9	608746.14	2209671.04	-	-
10	608755.38	2209609.95	-	-
11	608755.93	2209609.96	-	-
12	608759.6	2209600.8	-	-
13	608776.03	2209591.31	-	-
14	608817.91	2209572.16	-	-
1	608689.1	2209666.03	-	-
2	608704.79	2209647.93	-	-
3	608732.62	2209620.31	-	-
4	608748.59	2209608.06	-	-
5	608745.92	2209623.55	-	-
6	608743.2	2209636.77	-	-
7	608741.62	2209641.77	-	-
8	608740.86	2209649.24	-	-
9	608740.09	2209653.26	-	-
10	608739.23	2209666.82	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 8 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 8

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 35

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-284999282

Кадастровый номер:

74:25:0302902:67

1	2	3	4	5
11	608738.54	2209671.04	-	-
12	608729.86	2209671.05	-	-
13	608702.42	2209721.23	-	-
14	608663.91	2209711.31	-	-
15	608674.57	2209687.78	-	-
16	608689.1	2209666.03	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

**Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Челябинской области**

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 18.12.2023, поступившего на рассмотрение 18.12.2023, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3
Всего разделов: 8	
Всего листов выписки: 24	
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692	
Кадастровый номер:	74:25:0302902:333
Номер кадастрового квартала:	74:25:0302902
Дата присвоения кадастрового номера:	23.11.2014
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Челябинская область, г Златоуст, п 6 жилой участок
Площадь:	1731 +/- 10
Кадастровая стоимость, руб.:	315647.85
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	74:25:0302902:67
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	для размещения сетей газопровода - газоснабжение очистных сооружений канализации
Сведения о кадастровом инженерере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публично сервитута:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер: 74:25:0302902:333

Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 74:25:0302902:67. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 09.08.2016; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	
		<p>распределительная сетевая компания Урала". вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 23.12.2021; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. Без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы)</p> <p>. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 05.03.2022; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 27.06.2023; реквизиты документа-основания: распоряжение Министерства экологии Челябинской области "Об установлении местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Ай и ее притоков (реки Большая Тесьма, Малая Тесьма, Черная, Есаулка, Балашиха, Уржумка) на территории Златоустовского городского округа от 12.08.2022 № 483 выдан: Министерство экологии Челябинской области .</p>	
Получатель выписки:		Сидоров Антон Александрович	

	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108	Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ	
полное наименование должности	Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование - Златоустовский городской округ
	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица:	1.1.1	данные отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 74-74/025-74/025/005/2015-197/1 11.03.2015 07:59:34
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
4.1	вид:	Аренда	
	дата государственной регистрации:	11.03.2015 09:04:11	
	номер государственной регистрации:	74-74/025-74/025/006/2015-285/2	
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 11.03.2015 по 31.12.2031	
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Общество с ограниченной ответственностью "Златоустовский "Водоканал", ИНН: 7404040139	
	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	
	основание государственной регистрации:	Договор аренды земли для размещения объектов недвижимости, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 03.10.2012, номер государственной регистрации: 74-74-25/141/2012-41  Дополнительное соглашение № 643 от 03.02.2015 г. к договору аренды земли, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 11.03.2015, номер государственной регистрации: 74-74/025-74/025/006/2015-285/1	
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок																							
вид объекта недвижимости																							
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3																						
Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24																						
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692																							
Кадастровый номер:	74:25:0302902:333																						
	<table border="1"> <tr> <td>сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:</td> <td></td> </tr> </table>	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																	
сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют																						
сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:																							
ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																							
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:																						
4.1	<table border="1"> <tr> <td>вид:</td> <td>Частный сервитут</td> </tr> <tr> <td>дата государственной регистрации:</td> <td>13.12.2023 12:39:13</td> </tr> <tr> <td>номер государственной регистрации:</td> <td>74:25:0302902:333-74/119/2023-4</td> </tr> <tr> <td>срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:</td> <td>Срок действия с 13.12.2023 7 лет</td> </tr> <tr> <td>лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:</td> <td>МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142</td> </tr> <tr> <td>сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>основание государственной регистрации:</td> <td>Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023</td> </tr> <tr> <td>сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:</td> <td></td> </tr> </table>	вид:	Частный сервитут	дата государственной регистрации:	13.12.2023 12:39:13	номер государственной регистрации:	74:25:0302902:333-74/119/2023-4	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 13.12.2023 7 лет	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	основание государственной регистрации:	Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:	
вид:	Частный сервитут																						
дата государственной регистрации:	13.12.2023 12:39:13																						
номер государственной регистрации:	74:25:0302902:333-74/119/2023-4																						
срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 13.12.2023 7 лет																						
лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142																						
сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют																						
основание государственной регистрации:	Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023																						
сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют																						
сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют																						
сведения о депозитории, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:																							
ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																							
5	Договоры участия в долевом строительстве: не зарегистрировано																						
6	Заявленные в судебном порядке права требования: данные отсутствуют																						



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8
Всего листов выписки: 24		
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692		
Кадастровый номер:	74:25:0302902:333	
7	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют
8	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
10	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют
11	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

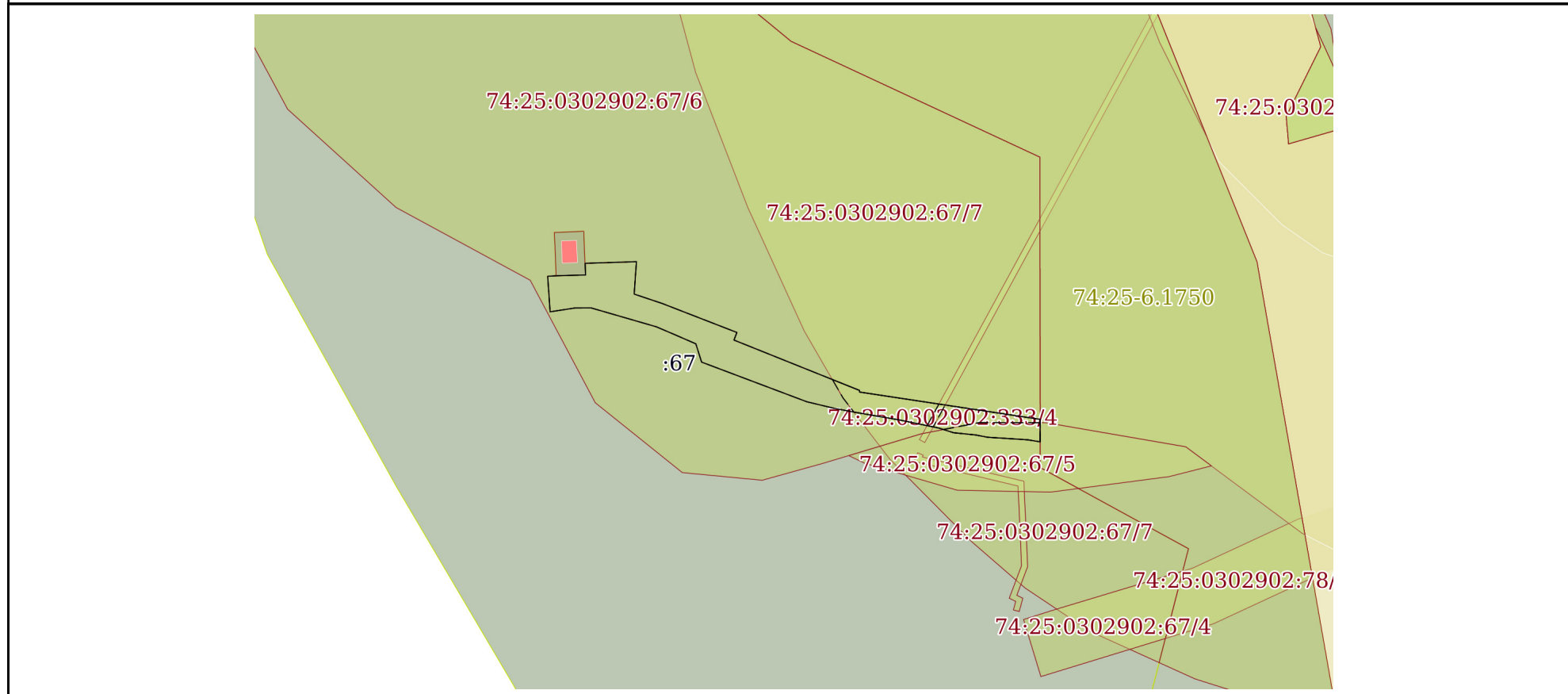
инициалы, фамилия




Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:2000      Условные обозначения:

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	

Описание местоположения границ земельного участка							
№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	184°1.3'	10.98	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	108°31.6'	9.98	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	111°12.5'	27.12	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	201°4.0'	2.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	111°50.9'	45.73	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	181°2.5'	0.55	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	98°36.1'	61.78	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	180°0.0'	7.6	данные отсутствуют	74:25:0302902:77, 74:25:0302902:67	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	279°17.2'	4.28	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	273°37.7'	13.59	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
11	1.1.11	1.1.12	280°50.6'	4.09	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
12	1.1.12	1.1.13	275°48.5'	7.51	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
13	1.1.13	1.1.14	287°32.2'	5.24	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
14	1.1.14	1.1.15	281°37.6'	13.5	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
15	1.1.15	1.1.16	279°47.8'	15.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
16	1.1.16	1.1.17	280°50.6'	6.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
17	1.1.17	1.1.18	283°28.9'	9.52	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
18	1.1.18	1.1.19	290°39.1'	38.02	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
19	1.1.19	1.1.20	342°29.3'	6.48	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
20	1.1.20	1.1.21	293°29.9'	7.77	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
21	1.1.21	1.1.22	293°6.5'	6.75	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.1

Всего листов раздела 3.1: 2

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

1	2	3	4	5	6	7	8
22	1.1.22	1.1.23	286°8.6`	23.02	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
23	1.1.23	1.1.24	269°40.9`	5.4	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
24	1.1.24	1.1.25	261°14.0`	8.53	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
25	1.1.25	1.1.26	356°5.6`	12.04	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
26	1.1.26	1.1.27	86°23.2`	2.86	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
27	1.1.27	1.1.28	88°26.9`	9.97	данные отсутствуют	74:25:0302902:334	данные отсутствуют
28	1.1.28	1.1.29	357°40.5`	3.94	данные отсутствуют	74:25:0302902:334	данные отсутствуют
29	1.1.29	1.1.1	88°11.1`	17.37	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат МСК-74				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608799.45	2209534.53	-	0.1
2	608788.5	2209533.76	-	0.1
3	608785.33	2209543.22	-	0.1
4	608775.52	2209568.5	-	0.1
5	608772.95	2209567.51	-	0.1
6	608755.93	2209609.96	-	0.1
7	608755.38	2209609.95	-	0.1
8	608746.14	2209671.04	-	0.1
9	608738.54	2209671.04	-	0.1
10	608739.23	2209666.82	-	0.1
11	608740.09	2209653.26	-	0.1
12	608740.86	2209649.24	-	0.1
13	608741.62	2209641.77	-	0.1
14	608743.2	2209636.77	-	0.1
15	608745.92	2209623.55	-	0.1
16	608748.6	2209608.03	-	0.1
17	608749.87	2209601.4	-	0.1
18	608752.09	2209592.14	-	0.1
19	608765.5	2209556.56	-	0.1
20	608771.68	2209554.61	-	0.1
21	608774.78	2209547.48	-	0.1
22	608777.43	2209541.27	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

## вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.2

Всего листов раздела 3.2: 2

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

1	2	3	4	5
23	608783.83	2209519.16	-	0.1
24	608783.8	2209513.76	-	0.1
25	608782.5	2209505.33	-	0.1
26	608794.51	2209504.51	-	0.1
27	608794.69	2209507.36	-	0.1
28	608794.96	2209517.33	-	0.1
29	608798.9	2209517.17	-	0.1
1	608799.45	2209534.53	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

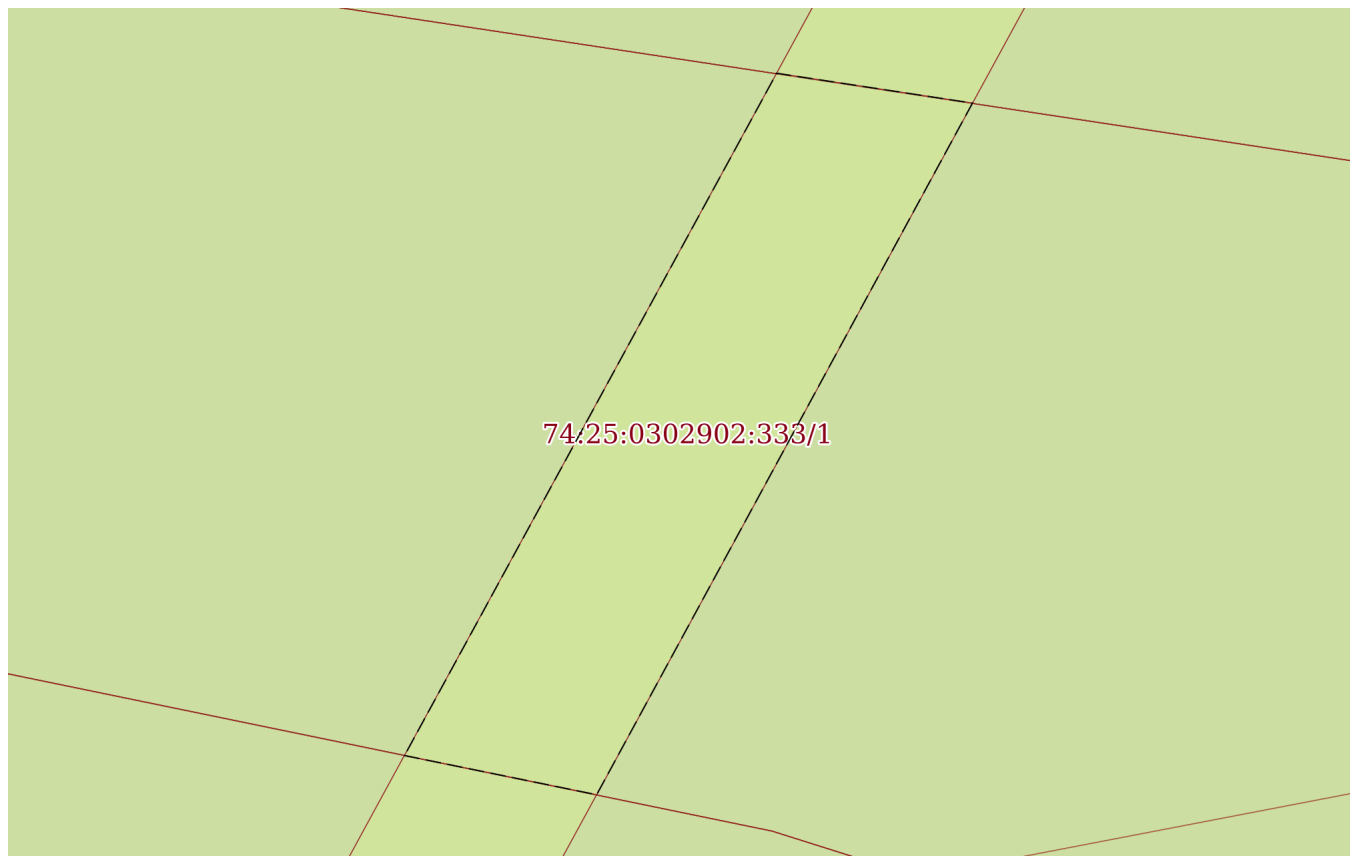
Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 1 раздела 4	Всего листов раздела 4: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
--------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер: 74:25:0302902:333

План (чертеж, схема) части земельного участка      Учетный номер части: 74:25:0302902:333/1



Масштаб 1:80      Условные обозначения:

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	

Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 4

Всего листов раздела 4: 4

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

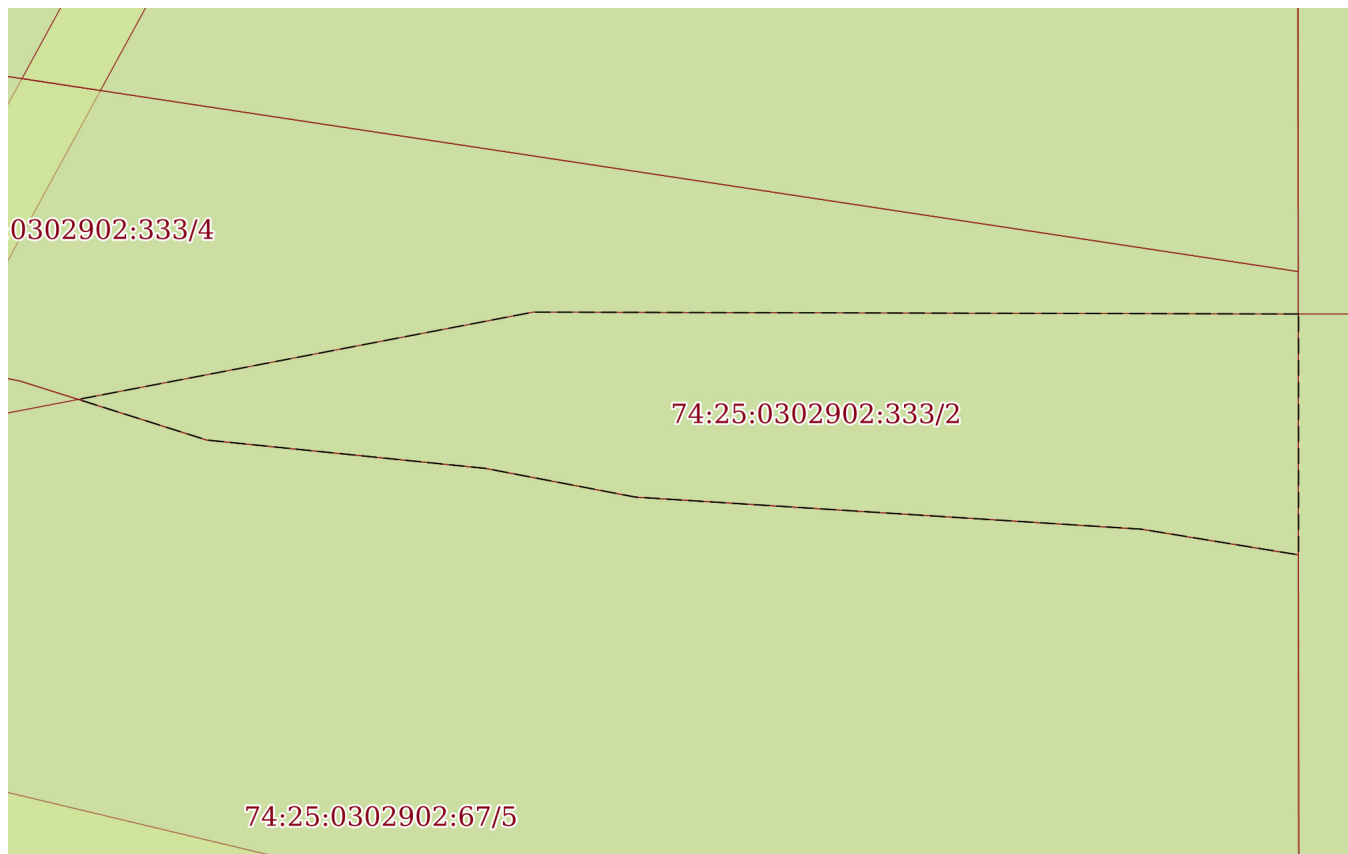
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/2



Масштаб 1:200

Условные обозначения:



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4

Всего листов раздела 4: 4

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

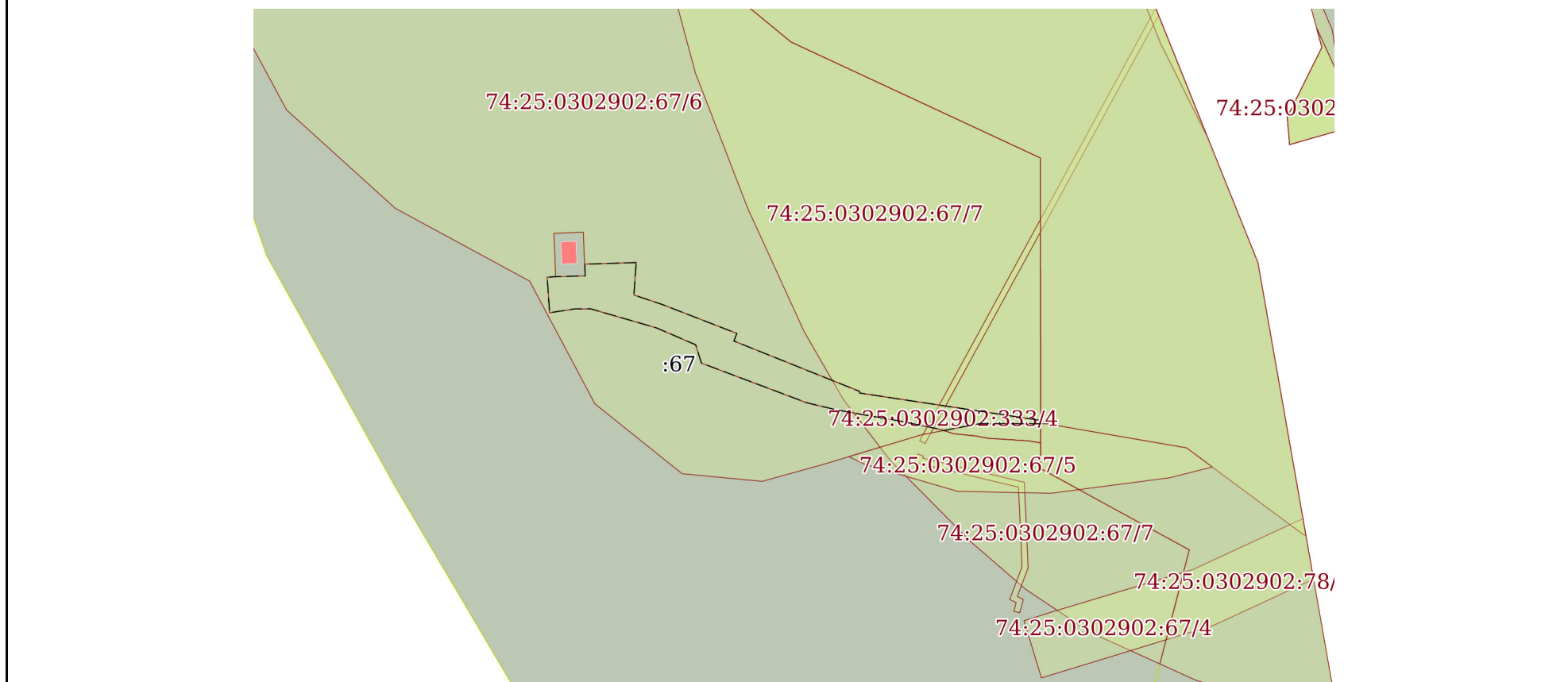
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/3



Масштаб 1:2000

Условные обозначения:



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ

инициалы, фамилия



Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 4

Всего листов раздела 4: 4

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

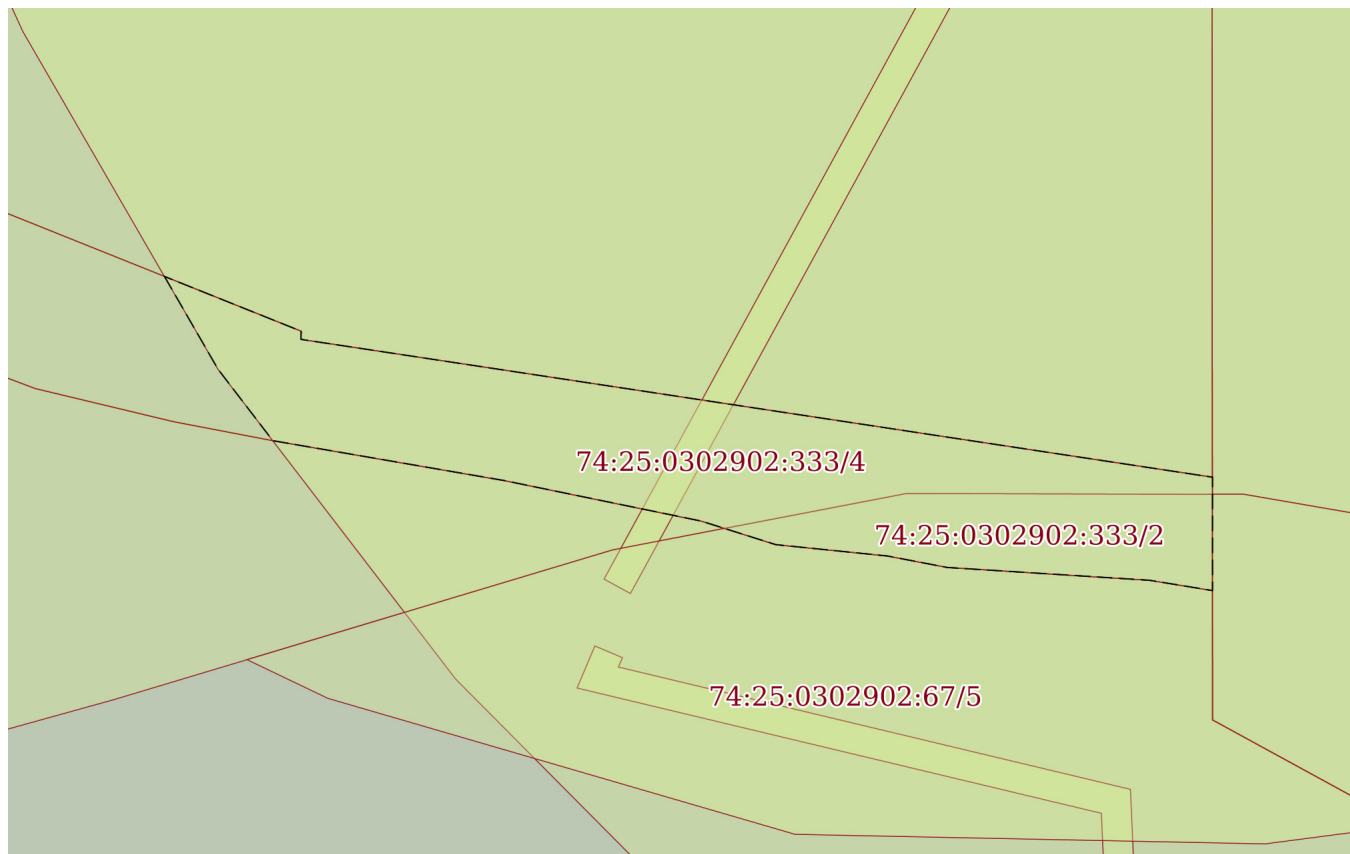
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

План (чертеж, схема) части земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/4



Масштаб 1:500

Условные обозначения:



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	

Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
74:25:0302902:333/1	17	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: доверенность от 20.01.2016 № 125 выдан: Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала"; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160: 8. В охр. зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов эл. сет. хоз-ва, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физ. или юр. лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: набрасывать на провода и опоры ЛЭП посторонние предметы, а также подниматься на опоры ЛЭП; размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам эл. сет. хоз-ва, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам эл. сет. хоз-ва, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в эл. сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охр. зон вводных и распределительных устройств, подстанций, ЛЭП, а также в охр. зонах кабельных ЛЭП; размещать свалки; производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 т, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и ГСМ (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП). 10. В пределах охр. зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юр.и физ. лицам запрещаются: строительство, кап. ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; посадка и вырубка деревьев и кустарников; дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП); проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов ЛЭП через водоемы менее мин. допустимого расстояния, в том числе с учетом макс. уровня подъема воды при паводке; проезд машин и</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	
		<p>механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м; земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охр. зонах подземных кабельных ЛЭП); полив с-х культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м; полевые с-х работы с применением с-х машин и оборудования высотой более 4 м или полевые с-х работы, связанные с вспашкой земли (в охр. зонах кабельных ЛЭП). 11. В охр. зонах, установленных для объектов эл. сет. хоз-ва напряжением до 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных п.10 настоящих Правил, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается: размещать детские и спорт. площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жил. строительства, в том числе индивидуального; складировать или размещать хранилища любых, в том числе ГСМ; устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охр. зонах подводных кабельных ЛЭП).; Реестровый номер границы: 74:25-6.1174; Вид зоны по документу: Охранная зона - сооружение- кабельные линии, литера объекта: К 1187 - К 1199; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 2</p>	
74:25:0302902:333/2	141	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. Без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) ; Содержание ограничения (обременения): В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.; Реестровый номер границы: 74:25-6.1666; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона подтопления, прилегающая к зоне затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности; Тип зоны: Иная зона с особыми условиями использования территории; Номер: 2</p>	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	
74:25:0302902:333/3	1590	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление; Содержание ограничения (обременения): В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.; Реестровый номер границы: 74:25-6.1678; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в, в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности ; Тип зоны: Иная зона с особыми условиями использования территории; Номер: 2</p>	
74:25:0302902:333/4	534	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: распоряжение Министерства экологии Челябинской области "Об установлении местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Ай и ее притоков (реки Большая Тесьма, Малая Тесьма, Черная, Есаулка, Балашиха, Уржумка) на территории Златоустовского городского округа от 12.08.2022 № 483 выдан: Министерство экологии Челябинской области ; Содержание ограничения (обременения): В границах водоохраных зон запрещаются: 1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия; 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены; 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; 4) 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; 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев,</p>	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:333	
		<p>если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов; 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод; 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах"); Реестровый номер границы: 74:25-6.1750; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Водоохранная зона р. Ай на территории Златоустовского городского округа; Тип зоны: Водоохранная зона</p>	

	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 00BV056V7401CB38D2B3576ACDC8425108	Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ	инициалы, фамилия
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024		
полное наименование должности		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			

Лист № 1 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 5	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
----------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер: 74:25:0302902:333

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/1

Система координат МСК-74

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608744.01	2209632.83	-	-
2	608743.59	2209634.89	-	-
3	608751	2209638.92	-	-
4	608751.32	2209636.82	-	-
1	608744.01	2209632.83	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108  
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности		инициалы, фамилия
-------------------------------	--	-------------------

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 5	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 74:25:0302902:333/2				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608745	2209671.04	-	-
2	608738.54	2209671.04	-	-
3	608739.23	2209666.82	-	-
4	608740.09	2209653.26	-	-
5	608740.86	2209649.24	-	-
6	608741.62	2209641.77	-	-
7	608742.71	2209638.33	-	-
8	608745.05	2209650.52	-	-
1	608745	2209671.04	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 5

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/3

## Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608799.45	2209534.53	-	-
2	608788.5	2209533.76	-	-
3	608785.33	2209543.22	-	-
4	608775.52	2209568.5	-	-
5	608772.95	2209567.51	-	-
6	608755.93	2209609.96	-	-
7	608755.38	2209609.95	-	-
8	608746.14	2209671.04	-	-
9	608745	2209671.04	-	-
10	608745.05	2209650.52	-	-
11	608742.71	2209638.33	-	-
12	608743.2	2209636.77	-	-
13	608745.92	2209623.55	-	-
14	608748.6	2209608.03	-	-
15	608749.87	2209601.4	-	-
16	608752.09	2209592.14	-	-
17	608765.5	2209556.56	-	-
18	608771.68	2209554.61	-	-
19	608774.78	2209547.48	-	-
20	608777.43	2209541.27	-	-
21	608783.83	2209519.16	-	-
22	608783.8	2209513.76	-	-
23	608782.5	2209505.33	-	-
24	608794.51	2209504.51	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия



Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 4 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 5		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 24
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692				
Кадастровый номер:			74:25:0302902:333	
1	2	3	4	5
25	608794.69	2209507.36	-	-
26	608794.96	2209517.33	-	-
27	608798.9	2209517.17	-	-
1	608799.45	2209534.53	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Земельный участок

вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 4.2

Всего листов раздела 4.2: 5

Всего разделов: 8

Всего листов выписки: 24

18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285001692

Кадастровый номер:

74:25:0302902:333

## Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 74:25:0302902:333/4

## Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608759.6	2209600.8	-	-
2	608755.93	2209609.96	-	-
3	608755.38	2209609.95	-	-
4	608746.14	2209671.04	-	-
5	608738.54	2209671.04	-	-
6	608739.23	2209666.82	-	-
7	608740.09	2209653.26	-	-
8	608740.86	2209649.24	-	-
9	608741.62	2209641.77	-	-
10	608743.2	2209636.77	-	-
11	608745.92	2209623.55	-	-
12	608748.59	2209608.06	-	-
13	608753.38	2209604.39	-	-
14	608759.6	2209600.8	-	-



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

**Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Челябинской области**  
полное наименование органа регистрации прав  
**Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости**

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 18.12.2023, поступившего на рассмотрение 18.12.2023, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

<b>Земельный участок</b>			
<b>вид объекта недвижимости</b>			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:	74:25:0302902:334		
Номер кадастрового квартала:	74:25:0302902		
Дата присвоения кадастрового номера:	23.11.2014		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Местоположение:	Челябинская область, г Златоуст, п 6 жилой участок		
Площадь:	147 +/- 3		
Кадастровая стоимость, руб.:	18544.05		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	74:25:0000000:10956		
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	74:25:0302902:67		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Категория земель:	Земли населенных пунктов		
Виды разрешенного использования:	размещение нежилого здания - котельных установок		
Сведения о кадастровом инженерере:	данные отсутствуют		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDC8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:		Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 74:25-6.1678 от 05.03.2022, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами., вид/наименование: Зона затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в, в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности , тип: Иная зона с особыми условиями использования территории, номер: 2, дата решения: 05.10.2020, номер решения: 203, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Условный номер земельного участка:		данные отсутствуют	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 1	Всего листов раздела 1: 3	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:		данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:		данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:		Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 74:25:0302902:67. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 05.03.2022; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют.	
Получатель выписки:		Сидоров Антон Александрович	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38Д2В3576АСДС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование - Златоустовский городской округ
	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица:	1.1.1	данные отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 74-74/025-74/025/005/2015-196/1 11.03.2015 08:01:19
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	4.1 вид:	Аренда	
	дата государственной регистрации:	11.03.2015 09:07:11	
	номер государственной регистрации:	74-74/025-74/025/006/2015-285/3	
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 11.03.2015 по 31.12.2031	
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Общество с ограниченной ответственностью "Златоустовский "Водоканал", ИНН: 7404040139	
	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	
	основание государственной регистрации:	Договор аренды земли для размещения объектов недвижимости, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 03.10.2012, номер государственной регистрации: 74-74-25/141/2012-41  Дополнительное соглашение № 643 от 03.02.2015 г. к договору аренды земли, № 7765, выдан 28.08.2012, дата государственной регистрации: 11.03.2015, номер государственной регистрации: 74-74/025-74/025/006/2015-285/1	
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок																							
вид объекта недвижимости																							
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3																						
Всего разделов: 6																							
Всего листов выписки: 10																							
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952																							
Кадастровый номер:	74:25:0302902:334																						
	<table border="1"> <tr> <td>сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:</td> <td></td> </tr> </table>	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																	
сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют																						
сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:																							
ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																							
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:																						
4.1	<table border="1"> <tr> <td>вид:</td> <td>Частный сервитут</td> </tr> <tr> <td>дата государственной регистрации:</td> <td>13.12.2023 12:39:13</td> </tr> <tr> <td>номер государственной регистрации:</td> <td>74:25:0302902:334-74/119/2023-4</td> </tr> <tr> <td>срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:</td> <td>Срок действия с 13.12.2023 7 лет</td> </tr> <tr> <td>лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:</td> <td>МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142</td> </tr> <tr> <td>сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>основание государственной регистрации:</td> <td>Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023</td> </tr> <tr> <td>сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:</td> <td>данные отсутствуют</td> </tr> <tr> <td>сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:</td> <td></td> </tr> </table>	вид:	Частный сервитут	дата государственной регистрации:	13.12.2023 12:39:13	номер государственной регистрации:	74:25:0302902:334-74/119/2023-4	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 13.12.2023 7 лет	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	основание государственной регистрации:	Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:	
вид:	Частный сервитут																						
дата государственной регистрации:	13.12.2023 12:39:13																						
номер государственной регистрации:	74:25:0302902:334-74/119/2023-4																						
срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 13.12.2023 7 лет																						
лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", ИНН: 7404055142																						
сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют																						
основание государственной регистрации:	Соглашение об осуществлении сервитута, выдан 23.10.2023																						
сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют																						
сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют																						
сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:																							
ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:																							
5	Договоры участия в долевом строительстве: не зарегистрировано																						
6	Заявленные в судебном порядке права требования: данные отсутствуют																						



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BV056B7401CB38D2B3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 6
Всего листов выписки: 10		
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952		
Кадастровый номер:	74:25:0302902:334	
7	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют
8	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
10	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют
11	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

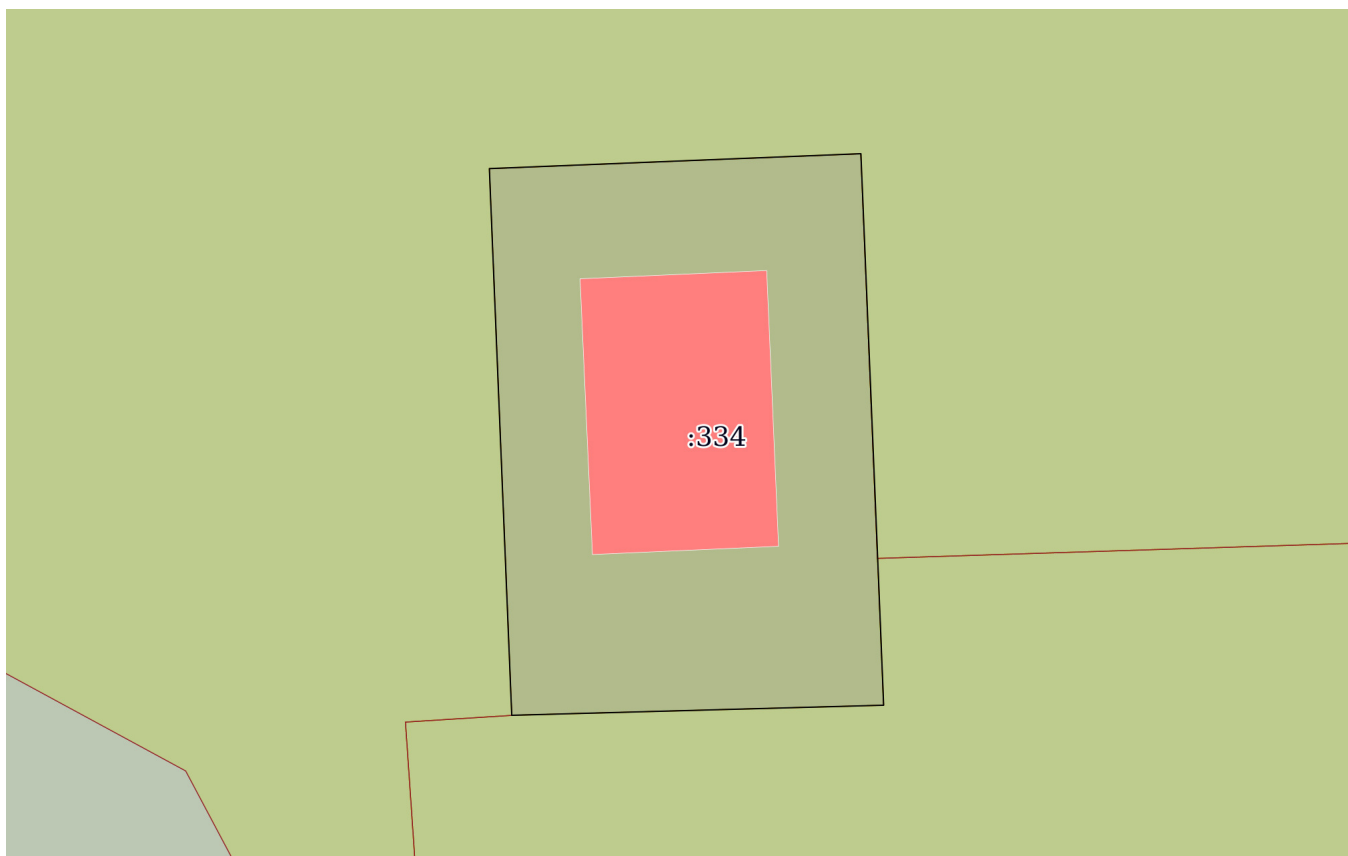
инициалы, фамилия



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:200

Условные обозначения:

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	инициалы, фамилия
-------------------------------	---	-------------------

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	

Описание местоположения границ земельного участка							
№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	87°42.0`	9.97	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	177°37.5`	10.86	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	177°40.5`	3.94	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	268°26.9`	9.97	данные отсутствуют	74:25:0302902:333	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.1	357°39.4`	14.67	данные отсутствуют	74:25:0302902:67	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576ACDC8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат МСК-74				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	608809.35	2209506.76	-	0.1
2	608809.75	2209516.72	-	0.1
3	608798.9	2209517.17	-	0.1
4	608794.96	2209517.33	-	0.1
5	608794.69	2209507.36	-	0.1
1	608809.35	2209506.76	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 1	Всего разделов: 6	Всего листов выписки: 10
18.12.2023г. № КУВИ-001/2023-285000952			
Кадастровый номер:		74:25:0302902:334	

Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении границ зон затопления, подтопления территории Златоустовского городского округа и Кусинского муниципального района Челябинской области, прилегающей к р. Ай, р. Куса, р. Малая Тесьма, р. Тесьма, пр. Кусинский, вдхр. Айское, пр. без названия на р. Тесьма (Большая Тесьма), пр. Златоустовский" от 05.10.2020 № 203 выдан: Федеральное агенство водных ресурсов (Росводресурсы) Нижне-Обское бассейновое водное управление; Содержание ограничения (обременения): В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются: 1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; 2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; 3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; 4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.; Реестровый номер границы: 74:25-6.1678; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона затопления территории Златоустовского городского округа Челябинской области, прилегающей к р. Ай в, в нижнем бьефе гидроузла Златоустовского пруда, затапливаемая при пропуске гидроузлами паводков 0,5 % обеспеченности ; Тип зоны: Иная зона с особыми условиями использования территории; Номер: 2

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 00ВВ056В7401СВ38D2В3576АСDС8425108 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 27.06.2023 по 19.09.2024	



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды  
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Челябинский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Директору  
ООО «Златоустовский  
«Водоканал»  
Иванову А.А.

проспект им. Ю.А. Гагарина,  
3-мкр, д.37А, город Златоуст  
Челябинская область, 456228  
info@vodazlat.ru

Витебская ул., д. 15, Челябинск, 454080  
тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63  
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: office@chelpogoda.ru  
Сайт: www.chelpogoda.ru

03.06.2021	№	21-1964
На № 386	от	27.04.2021

**Справка**

**о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере**

Населенный пункт: город Златоуст, Челябинская область

(наименование населенного пункта, район, область)

Фон выдается для ООО «Златоустовский «Водоканал»

(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях выполнения расчётов рассеивания вредных веществ в атмосфере  
при разработке проекта предельно допустимых выбросов (ПДВ)

(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта очистные сооружения канализации

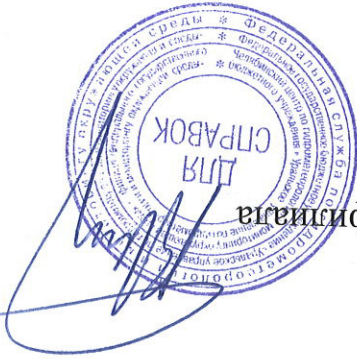
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

расположенного город Златоуст, 6-й жилучасток

(адрес расположения объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с РД52.04.186-89  
«Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по многолетним  
данным стационарных постов наблюдения Златоустовской ЛМАН  
Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС». (Лицензия рег.  
№Р/2013/2287/100/Л).

В. М. Кочетов

Начальник Челябинского ЦТМС - филиала  
ФГБУ «Уральское УТМС»

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производительной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Справка подготовлена специалистами Челябинского ЦТМС - филиала ФГБУ «Уральское УТМС» со Златоустовской ЛМАН Челябинского ЦТМС на последующие 2 года необходимо согласовывать фоновых концентрациях на последующие 3 года. Использование данных о сроке действия справки составляет 3 года. Использование данных о области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Методики определения вышеперечисленных веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды». Методики определения вышеперечисленных веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды». Методики определения вышеперечисленных веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Значения фоновых концентраций для бенз(а)пирена –  $7,5 \times 10^{-3}$  мкг/м<sup>3</sup> принять при всех направлениях и скоростях ветра.

Примесь	Скорость ветра, м/сек		Направление ветра		Азота диоксид	Углерода оксид	Серы диоксид	Формальдегид
	0-2		3-13					
	любое	С	В	Ю				
	0,060	0,066	0,060	0,072	0,053	1,746	0,006	0,025
	2,028	1,969	1,635	1,897	1,746	0,006	0,006	0,022
	0,022	0,021	0,032	0,022	0,025	0,006	0,006	0,022



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды  
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Челябинский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Челябинский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Витебская ул., д. 15, Челябинск, 454080  
тел. (351) 729-83-63, (факс) (351) 729-83-63  
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [office@chelpogoda.ru](mailto:office@chelpogoda.ru)  
Сайт: [www.chelpogoda.ru](http://www.chelpogoda.ru)

**Приложение XX 2**

ООО «Златоустовский «Водоканал»

им. Ю.А. Гагарина пр.,  
3-й мкр., д. 37-А,  
г. Златоуст, 456228,  
ф. (3513) 65-38-22,  
Эл. почта: [info@vodazlat.ru](mailto:info@vodazlat.ru)

Директору  
Иванову А.А.

На № 02.06.2021 № 21-1948  
386 от 27.04.2021

О климатической характеристике

На Ваш запрос о климатических характеристиках для расчета ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу для ООО «Златоустовский «Водоканал» по адресам расположения площадок: 1. Айская НФС, г. Златоуст, пос. Красная горка; 2. Производственная база, г. Златоуст, пр. Гагарина, 3 мкр., д. 37А; 3. Тесьминская НФС, г. Златоуст, район водохранилища на реке Большая Тесьма; 4. КНС «Кварцит», г. Златоуст, ул. Карла Маркса, д. 63; 5. Очистные сооружения канализации, г. Златоуст, 6-й жилучасток, предоставляем сведения по данным ближайшей метеорологической станции Златоуст, расположенной по адресу: Челябинская область, г. Златоуст, 1-я Кедровская, д. 35:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (1961-2020 гг.) - плюс 22,8°C;
- среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (1960-2020 гг.) - плюс 17,1°C;
- среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (1960-2020 гг.) - минус 15,5°C;
- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (1961-2020 гг.) - минус 19,2°C;
- среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % (1966-2020 гг.):

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4	2	7	20	8	5	30	24	33

- средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (1960-2020 гг.):

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

- значение скорости ветра превышаемое в данной местности в среднем многолетнем режиме в 5% случаев (1978-2020 гг.) - 5 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A=160;
- количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) (1960-2020 гг.) – 507 мм;
- количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) (1960-2020 гг.) – 180 мм.

Справка действительна в течение 5 лет со дня выдачи, используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки / объекта) и не подлежит передаче другим организациям. Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путём размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца - Челябинского ЦТМС - филиала ФГБУ «Уральское УТМС»

С 11.05.2021 г. климатические характеристики дополнены данными за период с 2017 по 2020 год.

Начальник Челябинского ЦТМС - филиала ФГБУ «Уральское УТМС»  
В.М. Кочетов



Дорохова Раиса Рашидовна  
Тел. (351) 232-09-58 доп. 312;  
(351) 729-83-63 доп. 312





## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Таганайская, 1, г. Златоуст, Челябинская область, 456200, Российская Федерация, телефон (8-3513) 62-17-07,  
факс (8-3513) 62-17-17; ИНН 7404010582/740401001, БИК 017501500, ОКПО 01695622;  
(e-mail) – zlat-go@mail.ru

19.05.2023 г. № 3701/АДМ  
На № 473 от 11.05.2023

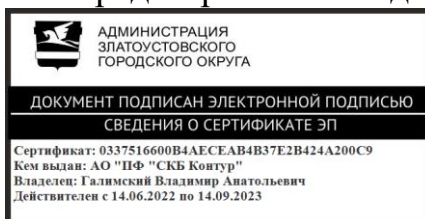
Генеральному директору  
ООО «МРК-С»  
С.И. Мьялкину

обл. Самарская, г. Самара,  
ул. Губанова, д.15  
samaramrks@mail.ru

Уважаемый Сергей Иванович!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации в целях выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», сообщаю что городские леса стоят на государственном кадастровом учете. Согласно Генеральному плану и Правилам землепользования и застройки Златоустовского городского округа, утвержденных решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 28.12.2009 г. № 103-ЗГО (в редакции Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 07.04.2023г. № 21-ЗГО), ближайшее расстояние до территориальной зоны городских лесов ориентировочно 200 метров. С актуальными материалами Генерального плана и Правил землепользования и застройки Златоустовского городского округа можно ознакомиться на официальном сайте Златоустовского городского округа <https://www.zlat-go.ru/> в разделе «Градостроительная деятельность».

Заместитель Гавы  
Златоустовского городского  
округа по строительству



В.А.Галимский

Светлана Викторовна Арсентьева  
(Татьяна Сергеевна Баймухаметова)  
8(3513)622706, yaig74@mail.ru



## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Таганайская, 1, г. Златоуст, Челябинская область, 456200, Российская Федерация, телефон (8-3513) 62-17-07,  
факс (8-3513) 62-17-17; ИНН 7404010582/740401001, БИК 017501500, ОКПО 01695622;  
(e-mail) – zlat-go@mail.ru

19.05.2023 г. № 3703/АДМ  
На № 472 от 11.05.2023

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»  
С.И. Мьялкину

обл. Самарская, г. Самара,  
ул. Губанова, д.15  
samaramrks@mail.ru

Уважаемый Сергей Иванович!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации в целях выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», сообщая что существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения в границах трассы проектирования и на прилегающей территории 1000 м отсутствуют.

Заместитель Главы  
Златоустовского городского  
округа по строительству



В.А.Галимский

Светлана Викторовна Арсентьева  
(Татьяна Сергеевна Баймухаметова)  
8(3513)622706  
yaig74@mail.ru



## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Таганайская, 1, г. Златоуст, Челябинская область, 456200, Российская Федерация, телефон (8-3513) 62-17-07, факс (8-3513) 62-17-17; ИНН 7404010582/740401001, БИК 017501500, ОКПО 01695622; (e-mail) – zlat-go@mail.ru

19.05.2023 г. № 3702/АДМ  
На № 471 от 11.05.2023

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»  
С.И. Мьялкину

обл.Самарская, г.Самара, ул.Губанова,  
д.15  
samaramrks@mail.ru

Уважаемый Сергей Иванович!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении информации в целях выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», сообщаю следующее:

Информация по пунктам 1, 2 отображена на картах генерального плана Златоустовского городского округа – решение Собрания депутатов Златоустовского городского округа от 28.12.2009 г. № 103-ЗГО (в редакции решения Собрания депутатов Златоустовского городского округа от 07.04.2023г. № 21-ЗГО) и размещена на официальном сайте Златоустовского городского округа <https://www.zlat-go.ru/> в разделе «Градостроительная деятельность».

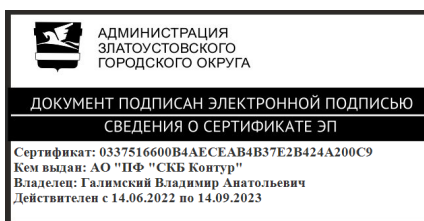
Разрабатываемая, согласованная и утвержденная документация по планировке территории в пределах проектируемого объекта отсутствует.

Транспортная и инженерная инфраструктура отображены на картах Генерального плана Златоустовского городского округа.

Для получения информации о наличии/отсутствии на территории в пределах проектируемого объекта объектов культурного наследия рекомендую обратиться в Государственный комитет охраны объектов культурного наследия Челябинской области.

Заместитель Главы  
Златоустовского городского  
округа по строительству

Светлана Викторовна Арсентьева  
(Татьяна Сергеевна Баймухаметова)  
8(3513)622706, yaig74@mail.ru



В.А. Галимский



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
**УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ**

ул. Сони Кривой, д. 75, г. Челябинск, 454126;  
Тел./факс (351) 239-61-21; / 239-61-24,  
E.mail: [chelyabinskupvet@mail.ru](mailto:chelyabinskupvet@mail.ru); <https://agro.gov74.ru/> ;  
Телетайп: 124217 HLEB RU  
ОКПО 00097436 ОГРН 1047424529987;  
ИНН/КПП 7453136098 / 745301001

от **19.06.2023** № **5397-МСХ**

На № 470 от 11.05.2023 г.

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»

С.И. Мелькину

Уважаемый Сергей Иванович!

На Ваш запрос сообщаю, что на участках и в радиусе 1000 метров от проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», расположенных на территории Златоустовского городского округа Челябинской области, сибиреязвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы, в том числе их санитарно-защитные зоны, указанные в Перечне скотомогильников, расположенных на территории Челябинской области, отсутствуют.

Начальник управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7126836872687476401983766207986121  
1401

Владелец: Тузов Сергей Викторович  
Действителен с 07.03.2023 по 30.05.2024

С.В. Тузов

Селиверстова Елена Петровна  
8(351)239-61-24

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)  
**НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
**Отдел водных ресурсов по Челябинской области**

Россия, 454084, г. Челябинск,  
ул. Калинина, 13-а,

т./ф. (351) 791-84-72,  
E-mail: vodnres@yandex.ru

04.07.2023г. № 14-1071/23

На №40751 от 04.07.2023

ООО «МРК-С»  
Директору

С.И. Мялькину

ул. Губанова, 15 г. Самара, Самарская  
область, Российская Федерация, 4430229  
**samaramrks@mail.ru**

Уважаемый Сергей Иванович!

Сообщаем, что в соответствии с Вашим заявлением от 04.07.2023 г. № 40751 Вам предоставляются сведения из государственного водного реестра (далее – ГВР) по водному объекту: **река Ай** по формам: 1.9-гвр, 1.11-гвр, в табличной форме (Приложения 1,2).

Приложения направлены на адрес электронной почты:  
**samaramrks@mail.ru**

Начальник отдела водных ресурсов  
Нижне-Обского БВУ  
по Челябинской области



О.В. Уткина

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Водохозяйственный участок: 10.01.02.010 - Ай

Тип водного объекта: 21

Фильтр по наименованию водного объекта: ай

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Н:
				Гидрометрия
1	2	3	4	5
АЙ	21 - Река	10010201012111100021467	10.01.02 - Белая	2007-2020, многолетние сведения

Справочная информация. Водотоки

Водохозяйственный участок: 10.01.02.010 - Ай

Тип водного объекта: 21

Фильтр по наименованию водного объекта: ай

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Код ГВК	Местоположение
1	2	3	4	5
АЙ	21 - Река	10010201012111100021467	КАС/ВОЛГА/1804/177/487/382	КАС/ВОЛГА/1804/177/487/382

1.3.3 Водные объекты. Основные гидрографические характеристики водосборных площадей рек. (форма 1.11-гвр)

Водохозяйственный участок: 10.01.02.010 - Ай

Код поста	Река (временный водоток) - пункт	Расстояние, км		Уклон реки, %
		От истока	От наиболее удаленной точки речной системы	Средний
1	2	3	4	5
76406	р.АЙ - с.ВЕСЕЛОВКА	62		
76408	р.АЙ - г.ЗЛАТОУСТ	108		
76416	р.Ай - с.Лаклы	283		
76417	р.Ай - с.Метели	503		

Имя сведений			Примечание
Морфометрия	Гидрохимия	Гидробиология	
6	7	8	9
+			КАС/ВОЛГА/1804/177/487/382

Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади	Средний уклон реки	Средневзвешенный уклон реки
6	7	8	9	10	11
549	15000				

Средне-взвешенный	Площадь водосборной площади,	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади, %	Густота речной сети,
6	7	8	9	10
	586			
	1120			
	6440			
	14200			



**ДОГОВОР № КРБ-210-02268-19**  
**на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами**

г. Златоуст

12.02.2019 г.

**Общество с ограниченной ответственностью «Центр коммунального сервиса»**, именуемое в дальнейшем «**Региональный оператор**», в лице Руководителя обособленного подразделения Сергеевой Натальи Николаевны, действующего на основании Доверенности № 344 от 28 декабря 2018 г., с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью "ЗЛАТОУСТОВСКИЙ "ВОДОКАНАЛ"**, именуемое в дальнейшем «**Потребитель**», в лице Директора Иванова Андрея Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Основные понятия**

1.1. Основные понятия, используемые в рамках настоящего договора.

**Твердые коммунальные отходы (далее – ТКО)** - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд, а также отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

**Крупногабаритные отходы (далее - КГО)** - твердые коммунальные отходы, размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнеры.

**Потребитель** – собственник ТКО и КГО или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с Региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с ТКО.

**2. Предмет договора**

2.1. В рамках настоящего договора на оказание услуг по обращению с ТКО Региональный оператор обязуется принимать твердые коммунальные отходы в объеме и в месте накопления отходов, которые определены в настоящем договоре, и обеспечивать их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а Потребитель обязуется оплачивать услуги Регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора.

2.2. Объем твердых коммунальных отходов, места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов, в том числе крупногабаритных отходов, и периодичность вывоза твердых коммунальных отходов, а также информация о размещении мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов) определяются согласно Приложению №1 к настоящему договору.

2.3. Способ складирования ТКО:

- в контейнеры, расположенные на контейнерных площадках, адрес расположения которых указан в Приложении № 1, являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

**ИЛИ**

- в мусоровозы в установленном месте приема отходов, указанном в Приложении № 1, являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

**ИЛИ**

- в собственные контейнеры, расположенные на контейнерных площадках, адрес расположения которых указан в Приложении № 1, являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

**Складирование КГО осуществляется Потребителем:**

- на контейнерных площадках в местах для складирования КГО, расположенных по адресу, указанному в Приложении № 1.

**ИЛИ**

- в мусоровозы в установленном месте приема отходов, указанном в Приложении № 1, являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

Услуги, предусмотренные пунктом 2.1. настоящего договора, оказываются в соответствии с утвержденным маршрутным графиком вывоза отходов.

2.4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО: 01.01.2019.

**3. Стоимость услуг, сроки и порядок оплаты по договору**

Потребитель \_\_\_\_\_

Региональный оператор \_\_\_\_\_





3.1. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается 1 (один) календарный месяц.

3.2. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора. Тариф на услугу по обращению с ТКО составляет 442,64 рублей (в т.ч. НДС 20% - 73,77 руб.) за 1 куб м.

При изменении (утверждении) в установленном порядке тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами, стоимость услуг по настоящему Договору изменяется с момента вступления нового тарифа в законную силу, о чем Потребитель считается уведомленным с момента публикации соответствующего распорядительного документа на официальном сайте Правительства Челябинской области: <http://pravmin74.ru/>.

3.3. Размер ежемесячной платы по договору указан в Приложении №2 к настоящему Договору.

3.4. Плата за услугу по обращению с ТКО вносится на основании счетов, актов оказания услуг и счет-фактур.

3.5. Потребитель оплачивает услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами до 10-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с ТКО.

Датой оплаты считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет или в кассу Регионального оператора.

3.6. Стороны пришли к соглашению, что положения статьи 317.1 ГК РФ не распространяются на отношения, возникшие в рамках настоящего договора.

3.7. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между Региональным оператором и Потребителем не реже чем 1 (одного) раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего актов сверки расчетов.

3.8. Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 (двух) экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

3.8.1. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3 (трех) рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

3.8.2. В случае неполучения ответа в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня направления стороне акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

3.8.3. В случае несогласия с содержанием акта выполненных работ Потребитель вправе написать возражение или предоставить мотивированный отказ с указанием причин своего несогласия и направить такое возражение Региональному оператору в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта выполненных работ.

3.8.4. В случае неполучения в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня направления стороне акта выполненных работ, направленный акт выполненных работ считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

#### **4. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования КГО и территории, прилегающей к месту (площадке) погрузки ТКО**

4.1. Региональный оператор по обращению с ТКО отвечает за обращение с ТКО с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах накопления ТКО, а также в местах приема отходов, указанных в Приложении № 1.

4.2. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок (отсеков) для складирования КГО и территории, прилегающей к месту погрузки отходов, не входящих в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, несет собственник земельного участка, на котором расположены такие площадки.

4.3. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования твердых коммунальных отходов и территории, прилегающей к месту погрузки твердых коммунальных отходов, не входящих в состав общего имущества собственников помещений, несет ответственность собственник земельного участка, на котором расположены такие площадки и территория.

#### **5. Права и обязанности сторон**

5.1. Региональный оператор обязан:

Потребитель \_\_\_\_\_

Региональный оператор \_\_\_\_\_



5.1.1. Принимать ТКО, в объеме и в месте, которые определены в Приложении №1 к настоящему договору.

5.1.2. Обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых ТКО, КГО в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.1.3. Предоставлять Потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с ТКО в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

5.1.4. Отвечать на жалобы и обращения Потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством РФ для рассмотрения обращений граждан.

5.1.5. Информировать Потребителя об изменениях в оказании услуг, о порядке изменения условий договора, об изменении норм накопления отходов, об изменении цены на оказание услуги по обращению с ТКО, в том числе путем публикации в средствах массовой информации и размещении информации на официальном сайте Регионального оператора: <http://cks174.ru/>. Стороны признают размещение информации надлежащим уведомлением.

5.1.6. Принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, в случае использования контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

## 5.2 Региональный оператор имеет право:

5.2.1. Осуществлять контроль за учетом объема и (или) массы принятых ТКО.

5.2.2. В целях исполнения обязательств по настоящему договору вправе привлекать к исполнению договора третьих лиц, при этом ответственность перед Потребителем за действия третьих лиц несет Региональный оператор.

5.2.3. В рамках настоящего договора на оказание услуг по обращению с ТКО запрашивать у Потребителя документы, подтверждающие его правоспособность - уставные документы, выписку из ЕГРЮЛ и ЕГРИП, и др., документы, подтверждающие право собственности (владения, пользования) помещением (домом, зданием) в котором ведется хозяйственная деятельность Потребителя, производить проверку достоверности заявленных Потребителем сведений о количестве расчетных единиц, составлять акты.

5.2.4. Инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

5.2.5. Не принимать от Потребителя отходы, не указанные в Приложении № 1 настоящего договора.

5.2.6. Приостановить оказание услуг в случае нарушения Потребителем сроков и порядка оплаты, предусмотренных пунктом 3.5. настоящего договора.

5.2.7. Производить перерасчет платы за оказанные услуги по обращению с ТКО. Такой перерасчет производится на основании документов, подтверждающих факт увеличения или уменьшения количества расчетных единиц, используемых для определения стоимости услуг Регионального оператора, в срок до 25 числа месяца, следующего за расчетным.

## 5.3 Потребитель обязан:

5.3.1. Предоставлять Региональному оператору перечень твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе хозяйственной деятельности Потребителя (в соответствии с Приложением № 3 к Договору) и, при наличии, паспорт отходов.

5.3.2. Осуществлять складирование ТКО, КГО в местах (площадках) накопления отходов, определенных настоящим договором, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Челябинской области, размещенной на официальном сайте Министерства экологии Челябинской области: <http://www.mineco174.ru/>.

5.3.3. Обеспечивать учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства РФ от 03.06.2016 № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы ТКО».

5.3.4. Производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, предусмотренные настоящим договором.

5.3.5. Назначить лицо, ответственное за взаимодействие с Региональным оператором по вопросам исполнения настоящего договора.

5.3.6. Обеспечить беспрепятственный проезд к местам (площадкам) накопления ТКО (контейнерной площадке).

Потребитель \_\_\_\_\_

Региональный оператор \_\_\_\_\_



5.3.7. Не допускать повреждения контейнеров, сжигания ТКО, в контейнерах и на контейнерных площадках, складирования в контейнеры запрещенных отходов и предметов (ртутные лампы, покрышки отработанные, батарейки и т.п.).

5.3.8. Уведомить Регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно- телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объект(ы) Потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику.

5.3.9. Принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, в случае использования контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

#### 5.4 Потребитель имеет право:

5.4.1. Получать от Регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

5.4.2. Инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

### 6. Порядок осуществления учета объема и (или) массы ТКО

6.1. Стороны согласились производить учет объема ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства РФ от 3 июня 2016 г. N 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы ТКО".

### 7. Порядок фиксации нарушений по настоящему договору

7.1. В случае нарушения региональным оператором обязательств по настоящему договору потребитель с участием представителя регионального оператора составляет акт о нарушении региональным оператором обязательств по договору и вручает его представителю регионального оператора. При неявке представителя регионального оператора потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 (два) незаинтересованных лиц или с использованием фото- и (или) видеофиксации и в течение 3 рабочих дней направляет акт региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определенного потребителем.

7.2. Региональный оператор в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет потребителю. В случае несогласия с содержанием акта региональный оператор вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение потребителю в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта.

7.3. В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

7.4. В случае если региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

7.5. В случае получения возражений регионального оператора потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт.

Акт должен содержать:

1). сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);  
2). сведения об объекте (объектах), на котором образуются твердые коммунальные отходы, в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая акт);

3). сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;

4). другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

7.6. В случае не устранения допущенных нарушений в оказании услуг по настоящему договору в предложенный Потребителем срок, указанный в акте и/или не направлении Региональным оператором возражений в адрес Потребителя, Потребитель направляет копию акта о нарушении Региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

### 8. Ответственность сторон

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения потребителем обязательств по оплате настоящего договора Региональный оператор вправе потребовать от Потребителя уплаты

Потребитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

8.3. За нарушение правил обращения с твердыми коммунальными отходами в части складирования ТКО вне мест накопления отходов, определенных настоящим договором, Потребитель несет административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.4. Региональный оператор освобождается от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по настоящему договору при наличии обстоятельств, делающих исполнение невозможным.

К таким обстоятельствам относятся, в частности: отсутствие беспрепятственного доступа мусоровоза к месту накопления отходов (в том числе из-за парковки автомобилей, неочищенных от снега подъездных путей и т.п.), перемещение Потребителем контейнеров с места накопления отходов, возгорание отходов в контейнерах и др.

При этом Региональным оператором (представителем Регионального оператора) может быть составлен акт о невозможности исполнения обязательств.

8.5. В случае технической неисправности контейнера (ов), а также несоответствия контейнера (ов) обязательным техническим требованиям и ГОСТам (при условии использования контейнеров, принадлежащих Потребителю на праве собственности или на ином законном основании), Региональный оператор не несет ответственности за невывоз отходов, находящихся в таком (их) контейнере(ах).

## 9. Обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор)

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

9.2. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств. Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую сторону.

## 10. Срок действия настоящего договора

10.1. Настоящий договор считается заключенным Сторонами с даты его подписания, указанной Региональным оператором в правом верхнем углу на первой странице договора, условия настоящего договора применяются к отношениям сторон, возникшим до заключения настоящего договора, в период с 01.01.2019 г. и действует до 04.02.2028 г.

За период бездоговорного оказания услуг с 01.01.2019 г. до момента подписания настоящего договора Региональный оператор предоставляет Заказчику счета-фактуры, акты оказанных услуг.

10.2. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия:

- по соглашению Сторон;
- в случаях и порядке, предусмотренных действующим законодательством РФ.

10.3. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

## 11. Порядок разрешения споров

11.1. Споры Сторон, возникшие в связи с исполнением настоящего договора, разрешаются путем переговоров, а также, по усмотрению Сторон, путем направления письменных претензий.

11.2. Срок для ответа на претензию составляет 10 (десять) рабочих дней с даты ее получения Стороной.

11.3. Разногласия, не урегулированные путем переговоров и в претензионном порядке, подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Челябинской области.

## 12. Прочие условия

Потребитель \_\_\_\_\_

Региональный оператор \_\_\_\_\_



12.1. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

12.2. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

12.3. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов Сторона обязана уведомить об этом другую Сторону в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно - телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить его получение.

12.4. При исполнении настоящего договора Стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона «Об отходах производства и потребления» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

12.5. Стороны договорились о том, что в рамках настоящего договора для электронного обмена документами, связанными с расчетом (перерасчетом) оплаты услуг по обращению с ТКО. между Сторонами принимаются действительными следующие адреса электронной почты:

Региональный оператор: info@cks174.ru

Потребитель: info@vodazlat.ru

12.6. Стороны договорились о том, что в рамках настоящего договора для электронного обмена документами (изменения к договору, претензии, жалобы и ответы на них) принимаются действительными следующие адреса электронной почты:

Региональный оператор: info@cks174.ru

Потребитель: info@vodazlat.ru

Специалист Регионального оператора, ответственный за настоящий договор: Матвеева Татьяна Александровна.

12.7. Настоящий договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

12.8. Приложения к настоящему договору является его неотъемлемой частью.



**Реквизиты сторон**

**Потребитель:**

Наименование Общество с ограниченной  
ответственностью "ЗЛАТОУСТОВСКИЙ  
"ВОДОКАНАЛ"  
Юридический адрес: 456219, Челябинская обл,  
Златоуст г, Им Ю.А.Гагарина 3-Й Мкр пр-кт,  
дом № 37, корпус А  
Почтовый адрес:  
ИНН /КПП 7404040139/740401001  
ОГРН ОГРН, ОГРНИП, Рег. номер  
р с 40702810103000009260 в БАНК  
"СНЕЖИНСКИЙ" АО  
к с 30101810600000000799  
БИК 047501799  
Ответственный по договору: Иванов Андрей  
Александрович  
тел.: +7 (351) 365-25-32  
эл.почта:

Потребитель:

\_\_\_\_\_  
/Иванов А.А.

**Региональный оператор:**

ООО «Центр коммунального сервиса»  
Юридический адрес: 455049, г. Магнитогорск,  
ул. Завенягина, д.9, пом.3, оф.4  
Почтовый адрес: 455049, г. Магнитогорск,  
ул. Завенягина, д.9 пом.3, оф.4  
ИНН/ КПП 7456027298/745501001  
БИК 047501988  
ОКПО 36899476  
ОГРН 1157456004683  
р/с 40702810504100523740, ЧФ АО "СМП БАНК"  
к/с 30101810000000000988  
Тел: 8 (800) 333-12-79  
Эл.почта: info@cks174.ru

Региональный оператор:

\_\_\_\_\_  
/Сергеева Н.Н./

Потребитель: \_\_\_\_\_

М.П.

Региональный оператор \_\_\_\_\_  
М.П.



Приложение № 1 к договору № КРБ-210-02268-19 от 12.02.2019 на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

**Ежемесячный объем и места накопления отходов**

№ п/п	Наименование объекта (адрес осуществления деятельности Потребителя)	Месяц оказания услуги	Объем принимаемых ТКО, куб.м./мес.	Периодичность вывоза ТКО
1	456228, Челябинская обл, Златоуст г, им Ю.А.Гагарина 3-й мкр пр-кт, дом № 37А	01.01.19-04.02.28	4,500	1, 10, 20 числа каждого месяца
2	Челябинская обл, Златоуст г, насосно-фильтровая станция на реке Большая Тесьма	01.01.19-04.02.28	0,750	1 раз в месяц 15 числа
3	Челябинская обл, Златоуст г, участок очистных сооружений и канализаций - бй жилучасток, р-н шлаковых отвалов	01.01.19-04.02.28	1,500	1 раз в месяц 15 числа

Потребитель \_\_\_\_\_  
М.П.

Региональный оператор \_\_\_\_\_  
М.П.



Приложение № 3 к договору № КРБ-210-02268-19 от 12.02.2019 на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

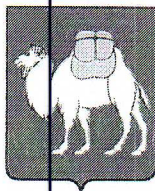
**Перечень твердых коммунальных отходов Потребителя**

№ п/п	Наименование отходов в соответствии с ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Объем в мес. (куб.м.)
1	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	6,750

Потребитель \_\_\_\_\_  
М.П.

Региональный оператор \_\_\_\_\_  
М.П.





**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное казенное  
учреждение  
«Управление лесничествами  
Челябинской области»  
(ГКУ «Челябинсклес»  
территориальный отдел  
«Златоустовское лесничество»)**

Российская Федерация, Челябинская область,  
456228, г. Златоуст, 3 м/р, пр. им. Ю. А. Гагарина,  
тел. 8 (3513) 65-09-19, факс: 8 (3513) 65-22-40,  
E-mail: zlatlesnichestvo@mail.ru

от «26» мая 2023 г. № 215

на № 494 от 19.05.2023 г.

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»  
С.И. Мьялькину

Уважаемый Сергей Иванович!

В ответ на Ваш запрос от 19.05.2023 года № 494, предоставляем следующую информацию:

согласно материалам лесоустройства 1996 года и публичной кадастровой карты, испрашиваемый земельный участок площадью 125740 м<sup>2</sup>, расположенный по адресному ориентиру: Россия, Челябинская область, г. Златоуст, 6-й жил.участок, «Очистные сооружения», не принадлежит землям лесного фонда Златоустовского лесничества, но граничит с землями лесного фонда Златоустовского участкового лесничества, защитные леса, лесопарковая зона, квартал № 214 выделы № 6, 7.

Приложение: акт осмотра земельного участка.

Заместитель начальника территориального отдела  
«Златоустовское лесничество»  
ГКУ «Управление лесничествами  
Челябинской области»

Р.А. Салихов

Исполнитель:  
Ларичева Оксана Владимировна  
Тел. 8 (3513) 65-14-77

Акт осмотра земельного участка.

В территориальный отдел «Златоустовское лесничество» поступило заявление с просьбой выдать заключение для согласования схемы расположения земельного участка площадью 125740 м<sup>2</sup> расположенного по адресу: Челябинская обл., г. Златоуст, 6-й жилучасток, «Очистные сооружения».

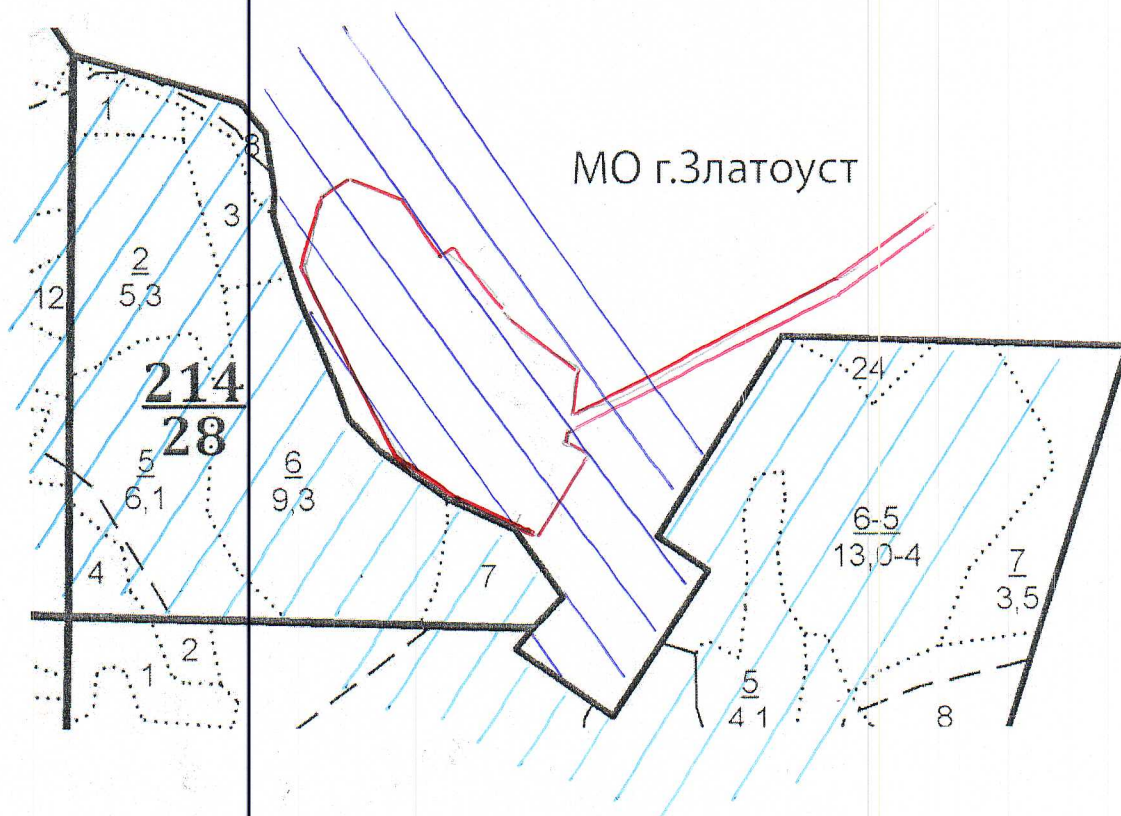
Лесничим Златоустовского участкового лесничества произведен осмотр земельного участка, согласно лесоустройства 1996 года, схемы расположения земельного участка и публичной кадастровой карты.

Испрашиваемый земельный участок не принадлежит к землям лесного фонда Златоустовского участкового лесничества, но граничит с землями Златоустовского участкового лесничества, защитные леса, лесопарковая зона квартал № 214 выдел № 6,7.

Лесничий  
Златоустовского участкового лесничества

А.В. Конов

Испрашиваемый участок   
Земли лесного фонда   
Земли ЗГО





# МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114; Челябинск, 454009)  
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: info@mineco.gov74.ru, https://www.mineco.gov74.ru  
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 29.05.2023 № 01/5326

На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Г

Г

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»

С.И. Мьялкину

Губанова ул., д. 15,  
Самара г., 443029

Уважаемый Сергей Иванович!

На Ваши запросы от 11.05.2023 г. №№ 463, 466 о предоставлении информации, необходимой для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», расположенному на территории Златоустовского городского округа (далее – Объект), в пределах компетенции Министерства экологии Челябинской области (далее – Министерство) сообщаем следующее.

В районе расположения Объекта и на расстоянии 1000 м от него, согласно представленной схеме с каталогом координат участка, особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) регионального значения и их охранные зоны, а также проектируемые ООПТ отсутствуют.

Объект находится в городе Златоусте Челябинской области. Указанные территории относятся к землям населенных пунктов, не относятся к закрепленным и общедоступным охотничьим угодьям Челябинской области.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее - Минприроды России) от 27.07.2021 г. № 512 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. № 964» государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания на территориях населенных пунктов не осуществляется, так как данные территории являются непригодными для ведения охотничьего хозяйства. Таким образом, сведениями о видовом составе и плотности населения охотничьих ресурсов в районе Объекта инженерных изысканий Министерство не располагает.

Сведения о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения, периодах и местах миграции и размножения охотничьих

видов животных, их кормовых угодьях в районе проектно-изыскательских работ по Объекту в Министерстве отсутствуют.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов утверждены приказом Минприроды России от 27.01.2022 г. № 49 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Минприроды России от 25.11.2020 г. № 965».

При этом считаем необходимым отметить, что согласно подпункту 4.5. пункта 4 раздела 1 Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденного Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 624, работы по изучению растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории выполняются в составе инженерно-экологических изысканий.

В соответствии с письмом Минприроды России 22.03.2018 г. № 05-12-53-7812, размещенным на сайте Министерства <http://minesco.gov74.ru>, уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в настоящее время не располагают информацией о наличии (отсутствии) в пределах локального участка объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Вместе с тем информация о видах, включенных в Красную книгу Челябинской области, размещена в информационно-правовых системах (постановление Правительства Челябинской области от 22.04.2004 г. № 35-П «О занесении в Красную книгу Челябинской области объектов животного и растительного мира» в редакции от 29.03.2017 г.) и на сайте Министерства.

Информацией о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования регионального уровня Министерство не располагает.

Министр экологии  
Челябинской области



С.Ф. Лихачев



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993  
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телетайп 112242 СФЕН

С.И. Мьялкину  
(ООО «МРК-С»)

[samaramrks@mail.ru](mailto:samaramrks@mail.ru)

13.06.2023 № 15-61/8951-ОГ

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О наличии/отсутствии ООПТ  
№12519-ОГ/61 от 12.05.2023

Уважаемый Сергей Иванович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «МРК-С» от 11.05.2023 № 464, представленное Вашим обращением от 12.05.2023 № 12519-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленных компетенций сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, в радиусе 1 км от испрашиваемого объекта «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», расположенного на территории Златоустовского городского округа Челябинской области, с географическими координатами, указанными в письме от 11.05.2023 № 464, границы ООПТ федерального значения и их охранных зон отсутствуют.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении

работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

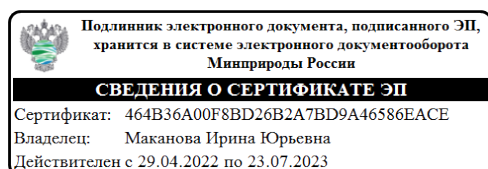
По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Также обращаем Ваше внимание, что в связи с большим количеством запросов, для ускорения обработки входящих данных и подготовки ответа, Минприроды России доводит до сведения информацию о необходимости направления набора данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/ земельных участков/ объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

[https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie\\_dokumenty/o\\_poryadke\\_podachi\\_zaprosov\\_o\\_nalichii\\_otsutstvii\\_osobo\\_okhranyaemykh\\_prirodnkh\\_territoriy\\_dalee\\_oo/](https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnkh_territoriy_dalee_oo/)

Директор Департамента  
государственной политики и  
регулирования в сфере развития  
ООПТ

И.Ю. Маканова





ЦЕНТР  
КОММУНАЛЬНОГО  
СЕРВИСА

*Мы делаем город чище!*

Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр коммунального сервиса» (ООО «ЦКС»)  
Юридический адрес: 454091, Челябинская область,  
г. Челябинск, ул. Маркса, дом 38, офис 201  
Тел. +7(351)200-33-83 e-mail: [info@cks174.ru](mailto:info@cks174.ru)  
ИНН 7456027298 / КПП 745301001 ОГРН 1157456004683

Исх. № КРБ 59273 от 09.10 2023 г.  
Вх. № КРБ – пр 42539 от 06.10.2023 г.

Представителю по доверенности КС МБУ  
Ю.А. Зайцевой  
[ukszlat@yandex.ru](mailto:ukszlat@yandex.ru)

В ответ на Ваше обращение от 06.10.2023 исх. № 925о предоставлении информации,  
поясняю следующее:

ближайшим полигоном для размещения отходов 4 и 5 класса опасности является  
полигон в п. Полетаево Сосновского района Челябинской области. Расстояние от полигона  
до проектируемого объекта примерно сто двадцать километров.

Директор производственного департамента  
Карабашского кластера

К.В. Кобзев

Исполнитель: Любаева Е.В.  
Тел. 7 (3513) 26-40-90 (8301)

Вход. № 1918

10.10.2023

ООО «Экосистема»  
Россия, 454020,  
Челябинская область, Г.О.  
Челябинский, вн.р-н Цент-  
тральный, г. Челябинск,  
ул. Курчатова, д. 23 Б, этаж 11.  
ИНН 7451351413  
КПП 745301001  
ecosistema74@yandex.ru  
тел.: 8 (351) 214-72-00



«Ecosistema» LTD  
Russia, 454020,  
Chelyabinsk region, Chelyabinsk,  
Central district,  
Chelyabinsk, Kurchatov str., 23B,  
floor 11  
INN 7451351413  
KPP 745301001  
ecosistema74@yandex.ru  
tel.: 8 (351) 214-72-00

Исх. № 102/55 от 15.02.2024г.

МБУ «Капитальное строительство»  
456228, Челябинская обл.,  
Г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66  
Зайцевой Ю.А.

Уважаемая Юлия Анатольевна!

В ответ на Ваш запрос от 14.02.2024 № 99 по обращению с отходами производства и потребления на проектируемом объекте: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток», расположенного по адресу: Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой Жилучасток, кадастровый номер земельного участка 74:25:0302902:67, сообщаем.

Организация ООО «Экосистема» является комплексным поставщиком услуг по обращению с отходами производства и потребления II-V классов опасности (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание), осуществляем деятельность на основании Лицензии № Л020-00113-74/00113525 от 20.06.2023, производственные мощности, опыт и наличие социализированного автотранспорта позволяют принимать указанные Вами отходы в полном объеме.

Производственная площадка ООО «Экосистема» находится по адресу: Челябинское область, Сосновский р-н, ориентир южная окраина п. Трубный.

Стоимость услуг по сбору, транспортированию, обезвреживанию и утилизации отходов составляет:

№ п/п	Наименование отхода, код ФККО	Ед. изм.	Цена за ед. (НДС в т.ч.), руб.	Наименование услуги
1	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный, 7 22 101 01 71 4	тонна	2 500	Сбор, Обезвреживание
2	Осадок песколовков при очистке хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный (7 22 102 01 39 4)	тонна	2 500	Сбор, Обезвреживание
3	Осадок биологических очистных сооружений хозяйственнобытовых и смешанных сточных обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный (7 22 231 11 33 5)	тонна	2 500	Сбор, Обезвреживание / Утилизация
Транспортирование отходов до производственной площадки ООО «Экосистема» 30 000 руб., с НДС – за 1 рейс.				



Также обращаем Ваше внимание, что транспортирование отходов осуществляется с соблюдением экологических требований, санитарно-эпидемиологических требований и иных требований, установленных законодательством Российской Федерации об автомобильном транспорте. Таким образом эксплуатирующая организация ООО «Златоустовский «Водоканал» не может осуществлять работы по транспортированию отходов производства и потребления. Федеральный Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 N 99-ФЗ, Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ транспортирование отходов I-IV классов опасности относится к лицензируемым видам деятельности.

С уважением,  
Генеральный директор



А.А. Кулясов



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗГО

456200 Челябинская обл., г. Златоуст, пос. Энергетиков, 66, тел. 8-3513-659595 (факс), E-mail: [ukszlat@yandex.ru](mailto:ukszlat@yandex.ru);  
ИНН 7404055142, КПП 740401001, ОГРН 1107404002265,  
лицевой счет № 2011200804Д в Финансовом управлении Златоустовского городского округа

«16» октября 2023 г. 979

Директору ООО  
«Стройнефть»  
Лыкову П.А

Уважаемый Павел Александрович!

10.04.2023 г. между МБУ «Капитальное строительство» и ООО «Стройнефть» заключен муниципальный контракт №21, предметом которого является выполнение работ по разработке проектной, сметной и рабочей документации для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток».

Для использования в работе направляем в Ваш адрес сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ р. Ай выше выпуска сточных вод ООО «Златоустовский «Водоканал».

Руководитель МБУ  
«Капитальное строительство»

О. В. Сабанов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды – филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)

454080, г. Челябинск, ул. Витебская, 15 Т/ф :8-(351) 232-09-58  
Web: <http://www.chelpogoda.ru/> E-mail: [office@chelpogoda.ru](mailto:office@chelpogoda.ru)

От 19.04.2017г. № 06-17/18

Директору ООО  
"Златоустовский "Водоканал"

А.А. Иванову

456219, Челябинская обл.,  
г. Златоуст,  
пр. им. Ю.А. Гагарина, 3 мкр, д. 37-А  
e-mail [info@vodazlat.ru](mailto:info@vodazlat.ru)

Направляем сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ р. Ай, выше выпусков сточных вод ООО "Златоустовский "Водоканал" для разработки проекта НДС.

Водный объект	Пункт	Створ
р. Ай	г. Златоуст	7,5 км выше города, 0,1 км ниже впадения р. Известковая
Вещество или показатель химического состава воды	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Период, использованный для расчета фоновых концентраций
-взвешенные вещества	7,5	2014-2016г.г.
-сульфаты	23,5	-/-
-хлориды	5,8	-/-
-сухой остаток	125	-/-
-азот аммония	0,21	-/-
-азот нитритов	0,010	-/-
-азот нитратов	0,36	-/-
-фосфаты (по фосфору)	0,020	-/-
-железо общее (растворимая форма)	0,31	-/-
-БПК <sub>5</sub>	1,16	-/-
-АПАВ	0,02	-/-
-нефтепродукты	0,05	-/-
-медь	0,0016	-/-
-цинк	0,027	-/-
-марганец	0,083	-/-
-никель	0,0029	-/-
-хром трехвалентный	0,000	-/-
-фенолы	0,000	-/-

Примечание: коэффициенты для пересчета азота аммония в ион аммония  $K=1,2878$ ; азота нитритов в нитриты  $K=3,2845$ ; азота нитратов в нитраты  $K=4,4268$ ; БПК<sub>5</sub> в БПК<sub>полн.</sub>  $K=1,41$ .

Срок действия данных согласно методическим указаниям Росгидромета составляет 3 (три) года с момента предоставления информации.

Считаем возможным использовать фоновые концентрации железа общего, меди, цинка и марганца для расчета НДС ввиду того, что их природное содержание в верховьях р. Ай превышает ПДК<sub>р.х.</sub>

Данная справка действительна только для ООО "Златоустовский "Водоканал".

Начальник Челябинского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»



В.М. Кочегоров

Исполнитель: Е.Г. Серикова (232-09-58)

# АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА



ул. Таганайская, 1, г. Златоуст, Челябинская область, 456200, Российская Федерация, телефон (8-3513) 62-17-07,  
факс (8-3513) 62-17-17; ИНН 7404010582/740401001, БИК 017501500, ОКПО 01695622;  
(e-mail) – zlat-go@mail.ru

17.10.2023 г.      № 7849/АДМ

На №    943      от    11.10.2023

Представителю  
МБУ Капитальное строительство  
Ю.А. Зайцевой  
(по доверенности)

г. Златоуст,  
п. Энергетиков, д. 66,  
ukszlat@yandex.ru

Администрация Златоустовского городского округа Челябинской области, рассмотрев ваш запрос о предоставлении информации для разработки проектной, сметной и рабочей документации для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», сообщает следующее:

- источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны источников водоснабжения (поверхностных и подземных) в зоне проектируемого Объекта отсутствуют.

Участок проектирования частично попадает в водоохранную зону реки Ай (схема прилагается), в связи с чем при использовании земельного участка необходимо соблюдать специальный режим, требования и запрещения, установленные статьей 65 Водного кодекса, а именно:

- территория парковки автомобиля и подъездные пути в пределах территории водоохранной зоны должны иметь твердое покрытие;

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществлять в водонепроницаемый выгреб;

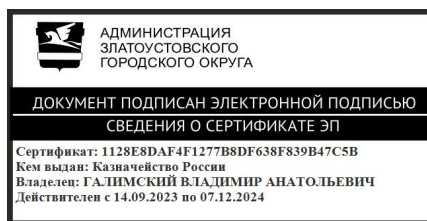
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод на рельеф местности в пределах водоохранной зоны запрещен;

- размещение бытовых и сельскохозяйственных отходов, навоза, отвалов размываемых грунтов запрещено;

- не использовать сточные воды для удобрения почв;
- распашка земель запрещена;
- запрещен выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн;
- размещение склада горюче-смазочных материалов, станции технического обслуживания, используемой для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств запрещено.

Приложение: схема водоохранной зоны реки Ай.

Заместитель Главы  
Златоустовского городского  
округа по строительству



В.А. Галимский

Сергей Николаевич Митякин  
8(3513)621360  
zlatecolog@mail.ru



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(УРАЛЬСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

Шейнкмана ул., д. 55, г. Екатеринбург,  
620014, АФТН: УССУЗЬУЖ  
Тел. (343) 235-11-00, факс (343) 235-11-01  
e-mail: [info@ural.favt.ru](mailto:info@ural.favt.ru)

Генеральному директору  
ООО «МРК-С»

Мялькину С.И.  
[samaramrks@mail.ru](mailto:samaramrks@mail.ru)

02.08.2023 № \_\_\_\_\_ Исх-7918/УРМТУ/08

На № 670 от 31.07.2023

О направлении информации

Уважаемый Сергей Иванович!

Уральским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение по вопросу предоставления информации о наличии/отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации в районе размещения объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой жилучасток», расположенному на территории Челябинской области, Златоустовский городской округ.

В соответствии с Положением о Федеральном агентстве воздушного транспорта, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 396, Положением об Управлении, утвержденным приказом Росавиации от 21.06.2012 № 378, Управление осуществляет возложенные на Федеральное агентство воздушного транспорта полномочия и выполняет установленные законодательством Российской Федерации **задачи и функции в сфере гражданской авиации.**

В Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации Российской Федерации на территории Челябинской области зарегистрированы аэродромы гражданской авиации **Челябинск (Баландино) и Магнитогорск.**

**Приаэродромные территории аэродрома Челябинск (Баландино) и аэродрома Магнитогорск установлены (Приказ Росавиации от 29.05.2020 № 523-П; Приказ Росавиации от 23.08.2020 № 611-П), размещены на публичной кадастровой карте на сайте [ppk5.rosreestr.ru](http://ppk5.rosreestr.ru) (в меню необходимо подключить**

слои +зоны с особыми условиями использования территории) и находятся в общем доступе.

В связи с установлением приаэродромных территорий аэродромов Челябинск (Баландино) и Магнитогорск в соответствии с требованиями Федерального закона от 1 июля 2017 г. № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» и их опубликованием, **Вы можете получить запрашиваемую информацию на информационном портале государственного органа, уполномоченного в области геодезии и картографии.**

Дополнительно сообщаем, что текстовое и графические описание местоположения границ приаэродромных территорий аэродрома Челябинск (Баландино) и аэродрома Магнитогорск и выделенных на них подзон, а также перечень ограничений использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости опубликованы на официальном сайте Росавиации в разделе «Деятельность-Аэропорты и аэродромы-Приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации (статья 47 Воздушного кодекса Российской Федерации)-Челябинск (Баландино)/Магнитогорск» и находятся в общем доступе.

В соответствии с Разъяснением Росавиации «Об установленных приаэродромных территориях при размещении объектов вблизи аэродромов ГА» от 11 мая 2022 г., опубликованным на официальном сайте Росавиации <https://favt.gov.ru/novosti-novosti/?id=9162>, в случае, если приаэродромная территория установлена, ограничения определяются заявителем и органами власти, осуществляющими выдачу разрешений на строительство, самостоятельно.

Заместитель начальника Управления



С.Н. Соловьёв



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗГО

456200 Челябинская обл., г. Златоуст, пос. Энергетиков, 66, тел. 8-3513-659595 (факс), E-mail: [ukszlat@vandex.ru](mailto:ukszlat@vandex.ru);  
ИНН 7404055142, КПП 740401001, ОГРН 1107404002265,  
лицевой счет № 2011200804Д в Финансовом управлении Златоустовского городского округа

«03» октября 2025 г. № 29

Директору ООО  
«Стройнефть»  
Лыкову П.А

Уважаемый Павел Александрович!

В ответ на ваш запрос об осуществлении обращения со снежным покровом с территории проведения работ в периоды строительства и эксплуатации, сообщает следующее.

Распоряжением № 363–р/АДМ от 09.02.2024г. уточнены места складирования снега установленные распоряжением Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359–р «О местах складирования снега» :

- «пустырь, расположенный вдоль восточной границы СНТ «Локомотив-2»;
- «карьер, расположенный в 500 метрах юго-западнее улицы 4-я Посадская»;
- «пустырь северо-восточнее ГК «ЛАДА» (кадастровые номера участков: 74:25:0307403:143; 74:25:0307403:151; 74:25:0307403:152)».

Подрядчик по вывозу снежной массы будет определяться по результатам проведения муниципальных торгов на момент заключения муниципального контракта на строительно-монтажные работы по реконструкции объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток»

В период эксплуатации, подрядчика будет определять эксплуатирующая организация.

И. о. Руководителя МБУ  
«Капитальное строительство»

Н. Ю. Савочкина





ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

---

02.10.2019 г. № 2359-р

г. Златоуст

О местах складирования снега

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

1. Установить следующие места для складирования снега, убираемого в процессе зимнего содержания дорог Златоустовского городского округа:

- 1) карьер «Мышляй»;
- 2) карьер, расположенный в 500 метрах юго-западнее улицы 4-я Посадская;
- 3) пустырь в 100 метрах юго-западнее открытого акционерного общества «Златоустовский молочный завод»;
- 4) пустырь в 100 метрах юго-западнее открытого акционерного общества «Златоустовский ремонтно-механический завод»;
- 5) поляна юго-восточнее автодрома автошколы Российской оборонной спортивно-технической организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту» (на карте намыва илов из городского пруда);
- 6) илоотстойник, расположенный в районе базы поисково-спасательного отряда города Златоуст.

2. Распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2014 г. № 1990-р «О местах складирования снега» признать утратившим силу.

3. Отделу по взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Златоустовского городского округа (Письменный М.Ю.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

4. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

Исполняющий обязанности Главы  
Златоустовского городского округа



А.М. Карюков



ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

31.01.2020 г. № 163-р/АДМ

г. Златоуст

О внесении изменений в распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега внести в распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» следующие изменения:

1. Пункт 1 дополнить подпунктами 7, 8, 9 следующего содержания:

7) территория городской свалки;

8) строительная площадка больничного комплекса в районе квартала Орловский;

9) площадка бывшей воинской части на улице Красноармейской.

2. Отделу по взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Златоустовского городского округа (Письменный М.Ю.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

Глава  
Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский



ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

26.02.2021 г. № 473-р/АДМ

г. Златоуст

О внесении изменений в распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

1. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 7) следующего содержания:

«7) пустырь, расположенный в районе гаражно-строительного кооператива «Урал-2».

2. Отделу по взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Златоустовского городского округа (Письменный М.Ю.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

4. Распространить действие настоящего распоряжения на правоотношения, возникшие с 20.02.2021 года.

Глава  
Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский



ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

02.11.2021 г. № 2546-р/АДМ

г. Златоуст

О внесении изменений  
в распоряжение Администрации  
Златоустовского городского округа  
от 02.10.2019 г. № 2359-р  
«О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

1. В пункте 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» внести следующие изменения:

1) Подпункт 1 изложить в следующей редакции:

«1) Земельный участок с кадастровым номером 74:25:0201201:659 площадью 3000 кв. метров, расположенный на землях населенных пунктов по адресному ориентиру: Челябинская область, г. Златоуст, в районе городской свалки»;

2) подпункт 2 исключить;

3) подпункт 6 исключить.

2. Отделу по взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Златоустовского городского округа (Письменный М.Ю.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

4. Распространить действие настоящего распоряжения на правоотношения, возникшие с 18.10.2021 года.

Глава

Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский



ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА РАСПОРЯЖЕНИЕ

15.12.2021 г. № 2891-р/АДМ  
г. Златоуст

О внесении изменений в распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

1. В пункте 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» внести следующие изменения:

Подпункт 5 изложить в следующей редакции: «5) Поляна южнее участка с кадастровым номером 74:25:0305017:11 автодрома автошколы Российской обороны спортивно-технической организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту» (на карте намыва илов из городского пруда)».

2. Отделу по взаимодействию со средствами массовой информации Администрации Златоустовского городского округа (Письменный М.Ю.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

Глава  
Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский



. Материалы общественных обсуждений  
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА РАСПОРЯЖЕНИЕ

28.08.2023 г. № 2719-р/АДМ

г. Златоуст

О внесении изменений  
в распоряжение Администрации  
Златоустовского городского  
округа от 02.10.2019 г. № 2359-р  
«О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

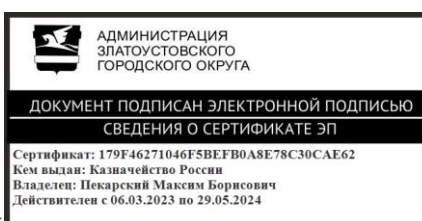
1. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 10 следующего содержания:

«пустырь, расположенный севернее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302902:267».

2. Пресс-службе Администрации Златоустовского городского округа (Валова И.А.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

Глава  
Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский

Рассылка: прокуратура, Бобылев В.В., ПУ, МКУ ЗГО «УЖКХ», пресс-служба, ОЭиП





ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

## АДМИНИСТРАЦИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА РАСПОРЯЖЕНИЕ

09.02.2024 г. № 363-р/АДМ

г. Златоуст

О внесении изменений в распоряжение Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега»

В целях реализации требований Федерального закона Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и уточнения мест складирования снега:

1.1. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 11) следующего содержания:

«пустырь, расположенный вдоль восточной границы СНТ «Локомотив-2».

1.2. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 12) следующего содержания:

«карьер, расположенный в 500 метрах юго-западнее улицы 4-я Посадская».

1.3. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 13) следующего содержания:

«Пустырь южнее границы СНТ «Высоковольтник».

1.4. Пункт 1 распоряжения Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359-р «О местах складирования снега» дополнить подпунктом 14) следующего содержания:

«пустырь северо-восточнее ГК «ЛАДА» (кадастровые номера участков: 74:25:0307403:143; 74:25:0307403:151; 74:25:0307403:152)».

2. Пресс-службе Администрации Златоустовского городского округа (Валова И.А.) разместить настоящее распоряжение на официальном сайте

Златоустовского городского округа в сети «Интернет».

3. Организацию выполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Златоустовского городского округа по инфраструктуре Бобылева В.В.

Глава  
Златоустовского городского округа



М.Б. Пекарский

Рассылка: прокуратура, Бобылев В.В., ПУ, МКУ ЗГО «УЖКХ», пресс-служба.

Исх. 102/739/25 от 02.10. 2025 г

**МБУ «Капитальное строительство»**  
**456228, Челябинская область,**  
**г. Златоуст, пос. Энергетиков, д.66**  
**Зайцевой Ю.А.**

**Уважаемая Юлия Анатольевна!**

В ответ на Ваш запрос, касательно обращения с отходами производства и потребления на проектируемом объекте «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток, расположенного по адресу: Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой Жилучасток, кадастровый номер земельного участка 74:25:0302902:67, сообщаем.

ООО «Экосистема» является комплексным поставщиком услуг по обращению с отходами производства и потребления III-V классов опасности (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание), осуществляем деятельность на основании Лицензии Л020-00113-74/00113525 от 18.09.2021г., производственные мощности, опыт и наличие специализированного транспорта позволяют принимать указанные Вами в запросе отходы, в полном объеме.

Производственная площадка ООО «Экосистема» находится по адресу: Челябинская область, Сосновский р-н, ориентир южная окраина пос. Трубный.

С уважением,  
коммерческий директор



И.А. Пичугина



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗГО

456200 Челябинская обл., г. Златоуст, пос. Энергетиков, 66, тел. 8-3513-659595 (факс), E-mail: [ukszlat@vandex.ru](mailto:ukszlat@vandex.ru);  
ИНН 7404055142, КПП 740401001, ОГРН 1107404002265,  
лицевой счет № 2011200804Д в Финансовом управлении Златоустовского городского округа

«03» октября 2025 г. № 29

Директору ООО  
«Стройнефть»  
Лыкову П.А

Уважаемый Павел Александрович!

В ответ на ваш запрос об осуществлении обращения со снежным покровом с территории проведения работ в периоды строительства и эксплуатации, сообщает следующее.

Распоряжением № 363–р/АДМ от 09.02.2024г. уточнены места складирования снега установленные распоряжением Администрации Златоустовского городского округа от 02.10.2019 г. № 2359–р «О местах складирования снега» :

- «пустырь, расположенный вдоль восточной границы СНТ «Локомотив-2»;
- «карьер, расположенный в 500 метрах юго-западнее улицы 4-я Посадская»;
- «пустырь северо-восточнее ГК «ЛАДА» (кадастровые номера участков: 74:25:0307403:143; 74:25:0307403:151; 74:25:0307403:152)».

Подрядчик по вывозу снежной массы будет определяться по результатам проведения муниципальных торгов на момент заключения муниципального контракта на строительно-монтажные работы по реконструкции объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток»

В период эксплуатации, подрядчика будет определять эксплуатирующая организация.

И. о. Руководителя МБУ  
«Капитальное строительство»

Н. Ю. Савочкина

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ РАСЧЕТНЫМИ  
МЕТОДАМИ**

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6001 приемная камера

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000378	0,000089
0303	Аммиак	0,0002304	0,000545
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000645	0,000152
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004516	0,001067
0410	Метан	0,0324442	0,076674
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000240	0,000057
1325	Формальдегид	0,0000332	0,000078
1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,000004

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000378	0,000089
0303	Аммиак	0,0002304	0,000545
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000645	0,000152
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004516	0,001067
0410	Метан	0,0324442	0,076674
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000240	0,000057
1325	Формальдегид	0,0000332	0,000078
1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,000004

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000378	0,000089
0303	Аммиак	0,0002304	0,000545
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000645	0,000152
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004516	0,001067
0410	Метан	0,0324442	0,076674
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000240	0,000057
1325	Формальдегид	0,0000332	0,000078
1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,000004

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{ср}}$ ):  $\Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 225 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 225 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000378	0,0003978, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000089	0,0009401, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,041

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	0,17	1,029739335	0,000175552

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0003978 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000940 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002304	0,0024256, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000545	0,0057322, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,25

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	0,17	1,029739335	0,001070436

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0024256 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,005732 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000645	0,0006792, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000152	0,0016050, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,029739335	0,000299722

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0006792 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001605 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004516	0,0047541, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001067	0,0112351, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,029739335	0,002098055

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0047541 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,011235 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

#### [410] Метан

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0324442	0,3415175, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,076674	0,8070918, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	35,2

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	0,17	1,029739335	0,150717427

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,3415175 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,807092 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

#### [1071] Гидроксibenзол (Фенол)

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000240	0,0002523, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000057	0,0005961, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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	0,17	1,029739335	0,000111325

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0002523 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000596 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000332	0,0003493, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000078	0,0008254, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,036

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	0,17	1,029739335	0,000154143

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0003493 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000825 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000017	0,0000175, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000004	0,0000413, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,029739335	0,000007707

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000175 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000041 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6002 песколовки

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000432	0,000103
0303	Аммиак	0,0005523	0,001320
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001753	0,000419
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000792	0,000189
0410	Метан	0,0070839	0,016926
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000408	0,000098
1325	Формальдегид	0,0000696	0,000166
1716	Одорант СПМ	0,0000034	0,000008

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000432	0,000103
0303	Аммиак	0,0005523	0,001320
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001753	0,000419
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000792	0,000189
0410	Метан	0,0070839	0,016926
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000408	0,000098
1325	Формальдегид	0,0000696	0,000166
1716	Одорант СПМ	0,0000034	0,000008

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000432	0,000103
0303	Аммиак	0,0005523	0,001320
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001753	0,000419
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000792	0,000189
0410	Метан	0,0070839	0,016926
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000408	0,000098
1325	Формальдегид	0,0000696	0,000166
1716	Одорант СПМ	0,0000034	0,000008

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{ср}}$ ):  $\Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 630 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 630 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000432	0,0004550, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000103	0,0010871, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,018 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,018

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	0,17	1,041132588	0,000203015

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0004550 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,001087 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0005523	0,0058137, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001320	0,0138913, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,23 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,23 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,23

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	0,17	1,041132588	0,002594086

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0058137 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,013891 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0001753	0,0018452, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000419	0,0044090, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,073 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,073

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	0,17	1,041132588	0,000823340

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0018452 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004409 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000792	0,0008341, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000189	0,0019931, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,041132588	0,000372195

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0008341 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001993 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0070839	0,0745674, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,016926	0,1781714, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 2,95 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 2,95 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2,95

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	0,17	1,041132588	0,033271971

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0745674 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,178171 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000408	0,0004297, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000098	0,0010268, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,017 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,017

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,041132588	0,000191737

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0004297 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001027 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000696	0,0007330, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000166	0,0017515, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,041132588	0,000327080

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0007330 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001752 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000034	0,0000354, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000008	0,0000846, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0014 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0014 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,041132588	0,000015790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000354 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000085 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6003 распредел.камера перед аэротенком

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000093	0,000022
0303	Аммиак	0,0000569	0,000133
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000159	0,000037
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001115	0,000261
0410	Метан	0,0080103	0,018724
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000059	0,000014
1325	Формальдегид	0,0000082	0,000019
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000093	0,000022
0303	Аммиак	0,0000569	0,000133
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000159	0,000037
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001115	0,000261
0410	Метан	0,0080103	0,018724
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000059	0,000014
1325	Формальдегид	0,0000082	0,000019
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000093	0,000022
0303	Аммиак	0,0000569	0,000133
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000159	0,000037
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001115	0,000261
0410	Метан	0,0080103	0,018724
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000059	0,000014
1325	Формальдегид	0,0000082	0,000019
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 50 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 50 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000093	0,0000982, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000022	0,0002296, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,041

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	0,17	1,018516944	0,000042870

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000982 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000230 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000569	0,0005989, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000133	0,0013998, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,25

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	0,17	1,018516944	0,000261405

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0005989 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001400 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000159	0,0001677, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000037	0,0003920, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,018516944	0,000073193

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001677 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000392 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001115	0,0011738, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000261	0,0027437, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,018516944	0,000512354

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0011738 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002744 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0080103	0,0843190, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,018724	0,1970953, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	35,2

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	0,17	1,018516944	0,036805845

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0843190 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,197095 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000059	0,0000623, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000014	0,0001456, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,018516944	0,000027186

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000623 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000146 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000082	0,0000862, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000019	0,0002016, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,036

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	0,17	1,018516944	0,000037642

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000862 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000202 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000004	0,0000043, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000101, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,018516944	0,000001882

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000043 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000010 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6004 аэротенки

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002635	0,000681
0303	Аммиак	0,0062583	0,016177
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0046114	0,011920
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0021081	0,005449
0410	Метан	0,1693046	0,437622
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0016601	0,004291
1325	Формальдегид	0,0017128	0,004427
1716	Одорант СПМ	0,0000856	0,000221

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002635	0,000681
0303	Аммиак	0,0062583	0,016177
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0046114	0,011920
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0021081	0,005449
0410	Метан	0,1693046	0,437622
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0016601	0,004291
1325	Формальдегид	0,0017128	0,004427
1716	Одорант СПМ	0,0000856	0,000221

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0002635	0,000681
0303	Аммиак	0,0062583	0,016177
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0046114	0,011920
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0021081	0,005449
0410	Метан	0,1693046	0,437622
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0016601	0,004291
1325	Формальдегид	0,0017128	0,004427
1716	Одорант СПМ	0,0000856	0,000221

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 22176 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 22176 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002635	0,0027738, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000681	0,0071697, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,004

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	0,17	1,126283605	0,001338884

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0027738 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,007170 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0062583	0,0658773, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,016177	0,1702809, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,095 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,095 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,095

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	0,17	1,126283605	0,031798492

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0658773 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,170281 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0046114	0,0485411, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,011920	0,1254702, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,126283605	0,023430468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0485411 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,125470 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0021081	0,0221902, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,005449	0,0573578, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,032

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	0,17	1,126283605	0,010711071

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0221902 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,057358 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,1693046	1,7821533, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,437622	4,6065471, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 2,57 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 2,57 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2,57

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	0,17	1,126283605	0,860232879

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 1,7821533 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 4,606547 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0016601	0,0174748, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,004291	0,0451693, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0252 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0252

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,126283605	0,008434968

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0174748 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,045169 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0017128	0,0180296, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,004427	0,0466032, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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	0,17	1,126283605	0,008702745

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0180296 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,0466603 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000856	0,0009015, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000221	0,0023302, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,126283605	0,000435137

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0009015 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002330 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6005-6008 вторичный отстойник 1

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002406	0,000590
0303	Аммиак	0,0016295	0,003997
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007776	0,001907
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003609	0,000885
0410	Метан	0,0218725	0,053648
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0002778	0,000681
1325	Формальдегид	0,0004046	0,000992
1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,000035

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002406	0,000590
0303	Аммиак	0,0016295	0,003997
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007776	0,001907
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003609	0,000885
0410	Метан	0,0218725	0,053648
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0002778	0,000681
1325	Формальдегид	0,0004046	0,000992
1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,000035

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0002406	0,000590
0303	Аммиак	0,0016295	0,003997
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007776	0,001907
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003609	0,000885
0410	Метан	0,0218725	0,053648
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0002778	0,000681
1325	Формальдегид	0,0004046	0,000992
1716	Одорант СПМ	0,0000142	0,000035

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 3216 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 3216 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002406	0,0025326, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000590	0,0062119, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,022

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	0,17	1,068738225	0,001160010

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0025326 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,006212 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0016295	0,0171526, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,003997	0,0420712, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,149

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	0,17	1,068738225	0,007856431

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0171526 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,042071 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0007776	0,0081849, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001907	0,0200756, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0711

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	0,17	1,068738225	0,003748941

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0081849 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,020076 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003609	0,0037989, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000885	0,0093178, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,068738225	0,001740015

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0037989 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,009318 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0218725	0,2302367, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,053648	0,5647139, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2

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	0,17	1,068738225	0,105455448

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,2302367 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,564714 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002778	0,0029240, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000681	0,0071719, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0254 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0254

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	0,17	1,068738225	0,001339284

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0029240 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,007172 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004046	0,0042594, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000992	0,0104472, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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 (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,068738225	0,001950926

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0042594 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010447 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000142	0,0001497, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000035	0,0003671, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,068738225	0,000068546

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001497 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000367 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6009 КНС избыточного и возвратного ила

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000530	0,000126
0303	Аммиак	0,0003235	0,000767
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000906	0,000215
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0006340	0,001503
0410	Метан	0,0455422	0,108006
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000336	0,000080
1325	Формальдегид	0,0000466	0,000110
1716	Одорант СПМ	0,0000023	0,000006

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000530	0,000126
0303	Аммиак	0,0003235	0,000767
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000906	0,000215
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0006340	0,001503
0410	Метан	0,0455422	0,108006
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000336	0,000080
1325	Формальдегид	0,0000466	0,000110
1716	Одорант СПМ	0,0000023	0,000006

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000530	0,000126
0303	Аммиак	0,0003235	0,000767
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000906	0,000215
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0006340	0,001503
0410	Метан	0,0455422	0,108006
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000336	0,000080
1325	Формальдегид	0,0000466	0,000110
1716	Одорант СПМ	0,0000023	0,000006

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 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:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{ср}}): \Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 6^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 324 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 324 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000530	0,0005584, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000126	0,0013242, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,041

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	0,17	1,033359185	0,000247290

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0005584 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,001324 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003235	0,0034048, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000767	0,0080746, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,25

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	0,17	1,033359185	0,001507863

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0034048 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,008075 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000906	0,0009533, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000215	0,0022609, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,033359185	0,000422202

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0009533 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002261 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0006340	0,0066733, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001503	0,0158262, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,033359185	0,002955412

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0066733 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,015826 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0455422	0,4793912, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,108006	1,1369047, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	35,2

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	0,17	1,033359185	0,212307136

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,4793912 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 1,136905 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000336	0,0003541, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000080	0,0008398, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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	0,17	1,033359185	0,000156818

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0003541 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000840 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000466	0,0004903, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000110	0,0011627, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,036

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	0,17	1,033359185	0,000217132

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0004903 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001163 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000023	0,0000245, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000006	0,0000581, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,033359185	0,000010857

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000245 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000058 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6010 аэробный стабилизатор

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004230	0,001035
0303	Аммиак	0,0013460	0,003292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009614	0,002352
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0009499	0,002323
0410	Метан	0,0817222	0,199894
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003653	0,000894
1325	Формальдегид	0,0004134	0,001011
1716	Одорант СПМ	0,0000260	0,000063

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004230	0,001035
0303	Аммиак	0,0013460	0,003292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009614	0,002352
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0009499	0,002323
0410	Метан	0,0817222	0,199894
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003653	0,000894
1325	Формальдегид	0,0004134	0,001011
1716	Одорант СПМ	0,0000260	0,000063

Источник выделения: №1 Источник №1  
 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)	0,0004230	0,001035
0303	Аммиак	0,0013460	0,003292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009614	0,002352
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0009499	0,002323
0410	Метан	0,0817222	0,199894
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0003653	0,000894
1325	Формальдегид	0,0004134	0,001011
1716	Одорант СПМ	0,0000260	0,000063

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 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:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{ср}}): \Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 6^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 2800 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 2800 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004230	0,0044530, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001035	0,0108921, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,065803431	0,002033998

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0044530 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,010892 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0013460	0,0141686, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,003292	0,0346566, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,065803431	0,006471812

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0141686 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,034657 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

[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	0,0009614	0,0101204, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,002352	0,0247547, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,065803431	0,004622723

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0101204 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,024755 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0009499	0,0099990, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,002323	0,0244576, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,065803431	0,004567250

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0099990 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,024458 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0817222	0,8602337, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,199894	2,1041478, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,065803431	0,392931434

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,8602337 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 2,104148 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003653	0,0038458, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000894	0,0094068, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,065803431	0,001756635

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0038458 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,009407 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004134	0,0043518, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001011	0,0106445, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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)

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	0,17	1,065803431	0,001987771

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0043518 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,010645 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000260	0,0002733, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000063	0,0006684, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,065803431	0,000124814

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002733 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000668 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6011 КНС подачи стабил.осадка на обезвож.

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000058	0,000014
0303	Аммиак	0,0000186	0,000043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000133	0,000031
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000131	0,000031
0410	Метан	0,0011281	0,002629
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000050	0,000012
1325	Формальдегид	0,0000057	0,000013
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000058	0,000014
0303	Аммиак	0,0000186	0,000043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000133	0,000031
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000131	0,000031
0410	Метан	0,0011281	0,002629
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000050	0,000012
1325	Формальдегид	0,0000057	0,000013
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

Источник выделения: №1 Источник №1  
 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)	0,0000058	0,000014
0303	Аммиак	0,0000186	0,000043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000133	0,000031
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000131	0,000031
0410	Метан	0,0011281	0,002629
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000050	0,000012
1325	Формальдегид	0,0000057	0,000013
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000001

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$ ): 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:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{ср}}): \Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 6^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 28 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 28 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000058	0,0000615, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000014	0,0001432, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,000026750

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000615 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000143 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000186	0,0001956, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000043	0,0004558, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,14 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,015425830	0,000085113

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001956 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000456 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000133	0,0001397, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000031	0,0003256, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,015425830	0,000060795

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001397 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000326 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000131	0,0001380, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000031	0,0003217, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0988 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,015425830	0,000060066

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001380 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000322 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0011281	0,0118745, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,002629	0,0276724, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 8,5 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,005167588

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0118745 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,027672 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000050	0,0000531, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000012	0,0001237, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,038 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,000023102

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000531 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000124 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000057	0,0000601, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000013	0,0001400, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,043 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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)

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	0,17	1,015425830	0,000026142

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000601 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000140 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000004	0,0000038, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000088, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0027 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,015425830	0,000001641

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000038 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000009 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6012 КНС промывных вод

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000029	0,000007
0303	Аммиак	0,0000198	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000094	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000044	0,000010
0410	Метан	0,0002654	0,000619
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000034	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000049	0,000011
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000029	0,000007
0303	Аммиак	0,0000198	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000094	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000044	0,000010
0410	Метан	0,0002654	0,000619
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000034	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000049	0,000011
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000029	0,000007
0303	Аммиак	0,0000198	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000094	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000044	0,000010
0410	Метан	0,0002654	0,000619
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000034	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000049	0,000011
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 28 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 28 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000029	0,0000307, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000007	0,0000716, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,022 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,022

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	0,17	1,015425830	0,000013375

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000307 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000198	0,0002082, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000046	0,0004851, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,149 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,149

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	0,17	1,015425830	0,000090585

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002082 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000485 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[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	0,0000094	0,0000993, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000022	0,0002315, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0711 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0711

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	0,17	1,015425830	0,000043225

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000993 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000231 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000044	0,0000461, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000010	0,0001074, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,033 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,015425830	0,000020062

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000461 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000107 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002654	0,0027940, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000619	0,0065112, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2

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	0,17	1,015425830	0,001215903

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0027940 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,006511 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000034	0,0000355, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000008	0,0000827, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0254 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0254

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,015425830	0,000015442

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000355 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000049	0,0000517, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000011	0,0001205, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,000022494

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000517 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000120 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000$  (7 [1])

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000018, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000000	0,0000042, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,000000790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000018 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6013 КНС опорожнения аэротенка

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000005	0,000001
0303	Аммиак	0,0000126	0,000029
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000093	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000042	0,000010
0410	Метан	0,0003411	0,000795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000033	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000005	0,000001
0303	Аммиак	0,0000126	0,000029
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000093	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000042	0,000010
0410	Метан	0,0003411	0,000795
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000033	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000005	0,000001
0303	Аммиак	0,0000126	0,000029
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000093	0,000022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000042	0,000010
0410	Метан	0,0003411	0,000795
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000033	0,000008
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000002	0,000000

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 28 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 28 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000005	0,0000056, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000130, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,004 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,004

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	0,17	1,015425830	0,000002432

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000056 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000013 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000126	0,0001327, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000029	0,0003093, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,095 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,095 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,095

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	0,17	1,015425830	0,000057755

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001327 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000309 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000093	0,0000978, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000022	0,0002279, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,015425830	0,000042557

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000978 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000228 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000042	0,0000447, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000010	0,0001042, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,032 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,032

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	0,17	1,015425830	0,000019454

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000447 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000104 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0003411	0,0035903, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000795	0,0083668, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 2,57 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 2,57 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2,57

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	0,17	1,015425830	0,001562435

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0035903 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,008367 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000033	0,0000352, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000008	0,0000820, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0252 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0252

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	0,17	1,015425830	0,000015320

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000352 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000082 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000035	0,0000363, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000008	0,0000846, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,015425830	0,000015807

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000363 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000085 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000$  (7 [1])

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000018, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000000	0,0000042, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,015425830	0,000000790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000018 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6015 КНС легкой фракции

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000008	0,000002
0303	Аммиак	0,0000207	0,000048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000090	0,000021
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000055	0,000013
0410	Метан	0,0006912	0,001610
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000027	0,000006
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,000000

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000008	0,000002
0303	Аммиак	0,0000207	0,000048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000090	0,000021
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000055	0,000013
0410	Метан	0,0006912	0,001610
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000027	0,000006
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,000000

Источник выделения: №1 Источник №1

Тип источника: Первичный отстойник

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000008	0,000002
0303	Аммиак	0,0000207	0,000048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000090	0,000021
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000055	0,000013
0410	Метан	0,0006912	0,001610
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000027	0,000006
1325	Формальдегид	0,0000035	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,000000

### 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 ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 26 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 26 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000008	0,0000089, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000002	0,0000207, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0068 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,0068 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0068

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	0,17	1,015069900	0,000003857

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000089 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000021 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000$  (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000207	0,0002178, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000048	0,0005073, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,167 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,167 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------



превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
7	0,167

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	0,17	1,015069900	0,000094733

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002178 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000507 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [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	0,0000090	0,0000952, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000021	0,0002218, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,073 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,073

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	0,17	1,015069900	0,000041410

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000952 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000222 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000055	0,0000574, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000013	0,0001337, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,044 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,015069900	0,000024960

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000574 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000134 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0006912	0,0072761, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001610	0,0169503, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 5,58 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 5,58 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	5,58

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	0,17	1,015069900	0,003165331

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0072761 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,016950 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000027	0,0000279, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000006	0,0000650, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0214 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0214 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0214

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	0,17	1,015069900	0,000012139

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000279 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000065 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1325] Формальдегид

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000035	0,0000365, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000008	0,0000851, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,028 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,028 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,028

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	0,17	1,015069900	0,000015883

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000365 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000085 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000001	0,0000014, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000000	0,0000033, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0011 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0011 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0011

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	0,17	1,015069900	0,000000624

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000014 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000003 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

#### Результаты расчетов по предприятию

Код	Название вещества	Выброс, т/год
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,013851
1325	Формальдегид	0,016373
1716	Одорант СПМ	0,000739
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,005395
0303	Аммиак	0,074932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,041124
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,026201
0410	Метан	2,432921

Программа основана на следующих методических документах:

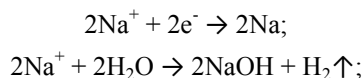
1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год

**Расчет выбросов загрязняющих веществ,  
выделяющихся в атмосферу при обеззараживании воды**

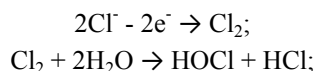
**Ист. 6014, 0023**

Расчет валовых выбросов при обеззараживании воды.

При электролизе раствора хлорида натрия происходят следующие реакции:  
на катоде:



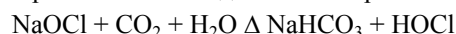
на аноде:



Суммарно реакцию образования гипохлорита натрия можно записать следующим образом

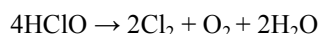


При введении в воду гипохлорита натрия частично выделяется хлорноватистая кислота.

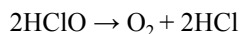


В результате реакции из гипохлорида натрия выделяется 38,5 % хлорноватистой кислоты.

Скорость и направление распада HClO в водных растворах зависят от pH, температуры, концентрации, наличия примесей и освещения. В кислой среде (pH<3) при комнатной температуре происходит медленный распад:



В интервале pH 3,0-7,5 идет процесс:



Принимаем что распад хлорноватистой кислоты идет по двум реакциям в равном количестве. Согласно представленным реакциям выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от общего количества хлорноватистой кислоты составит: для хлора 67,6%, для хлористого водорода 69,5%.

Расчет валовых выбросов при обеззараживании воды производится по формуле:

$$M = B / n * q * m * g * 10^{-9}, \text{ т/год}$$

где B - расход сырья, кг/год;  
n - норма расхода соли для получения гипохлорида натрия, кг;  
q - выделение хлорноватистой кислоты, %;  
m - доля реакций распада HClO об общего количества, %;  
g - удельное выделение загрязняющих веществ, % от расхода дезинфицирующего средства.  
Максимально-разовый выброс определяется по формуле

$$g = b / n * q * m * g * / ( t * 3600 * 1000), \text{ г/с}$$

где b - расход сырья, кг/сутки;  
t - время проведения операции, ч/сутки.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

№ ист.	Вид сырья	Расход материалов		Норма расхода соли на получение гипохлорида натрия, кг/сутки	Выделение хлорноватис-той кислоты, %	Наименование загряз-няющего вещества	Код загр. в-ва	Распад HClO, %	Удельный выброс, %	Выброс в атмосферу	
		за сутки, кг/сут.	за год, кг/год							M т/год	g г/с
	Поваренная соль (хлорид натрия)	8,2	3000	12	38,5	Хлор	349	50	67,6	0,032533	0,001029
						Хлористый водород	316	50	69,5	0,033447	0,001058

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №50017,  
КОС,  
Челябинск, 2024 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Челябинск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	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***

<b><i>Период года</i></b>	<b><i>Месяцы</i></b>	<b><i>Всего дней</i></b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6016; внутренний проезд,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоко нтроль	Нейтр ализа тор	Кол-во в сутки	Выезд в час	Въезд в час
	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	2.00	1	1
	Автобус	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	1.00	1	1

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0054631	0.002638
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0043705	0.002110
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007102	0.000343
0328	Углерод (Сажа)	0.0001829	0.000091
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0006559	0.000301
0337	Углерод оксид	0.0117299	0.006040
0401	Углеводороды**	0.0027168	0.001187
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0027168	0.001187

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**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
	0.004985
	0.001055
<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.006040</b>

**Максимальный выброс составляет: 0.0117299 г/с.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6} ; ,$$

N<sub>b</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы,

выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot N' / 1200 + M_2 \cdot N'' / 1200 \text{ г/с } (*), (**),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \sum(G_i)$ , где

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot K_{\text{нтр}} \cdot (L_1 + 0.5 \cdot K_{\text{п2}} \cdot L_{\text{п}}) + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot K_{\text{нтр}} \cdot (L_1 + 0.5 \cdot K_{\text{п2}} \cdot L_{\text{п}}) + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

где  $n$  - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot K_{\text{нтр}} \cdot (L_2 + 0.5 \cdot K_{\text{п1}} \cdot L_{\text{п}}) + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$M_{\text{пр}}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.051$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.051$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$L_{\text{п}} = 0.001$  км - длина пандуса;

$K_{\text{п1}}$  - коэффициент изменения выброса при спуске с пандуса;

$K_{\text{п2}}$  - коэффициент изменения выброса при подъеме на пандус;

$K_{\text{нтр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср.выезд}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда (для подземных) или въезда (для наземных стоянок);

$N''$  - наибольшее количество автомобилей, въезжающих на стоянку в течение времени  $T_{\text{ср.въезд}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда (для подземных) или въезда (для наземных стоянок);

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср.выезд}} = 180$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

(\*\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср.въезд}} = 180$  сек. - среднее время въезда всей техники на стоянку;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$K_{\text{п1}}$	$K_{\text{п2}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
(д)	3.000	1.5	0.9	1.0	6.100	1.0	2.900	1.5	0.2	да	0.0082427
(д)	1.490	1.5	0.9	1.0	4.900	1.0	0.930	1.5	0.2	да	0.0034871

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
	0.000732
	0.000456
<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.001187</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0027168 г/с.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Kнтр	Mхх	Kп1	Kп2	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	0.400	1.5	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	1.5	0.2	да	0.0012099
(д)	0.660	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.470	1.5	0.2	да	0.0015069

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
	0.001971
	0.000666
ВСЕГО:	0.002638

Максимальный выброс составляет: 0.0054631 г/с.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Kнтр	Mхх	Kп1	Kп2	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	1.000	1.5	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	3.5	0.1	да	0.0032593
(д)	0.690	1.5	1.0	1.0	3.400	1.0	0.630	3.5	0.1	да	0.0022038

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
	0.000072
	0.000019
ВСЕГО:	0.000091

Максимальный выброс составляет: 0.0001829 г/с.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Kнтр	Mхх	Kп1	Kп2	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	0.040	1.5	0.8	1.0	0.300	1.0	0.040	4.0	0.1	да	0.0001191
(д)	0.020	1.5	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	4.0	0.1	да	0.0000638

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
	0.000205
	0.000096
ВСЕГО:	0.000301

Максимальный выброс составляет: 0.0006559 г/с.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Kнтр	Mхх	Kп1	Kп2	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	0.113	1.5	0.9	1.0	0.540	1.0	0.100	2.0	0.1	да	0.0003384
(д)	0.100	1.5	0.9	1.0	0.475	1.0	0.100	2.0	0.1	да	0.0003175

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
	0.001577
	0.000533
ВСЕГО:	0.002110

Максимальный выброс составляет: 0.0043705 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
	0.000256
	0.000087
ВСЕГО:	0.000343

Максимальный выброс составляет: 0.0007102 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
	0.000732
	0.000456
ВСЕГО:	0.001187

Максимальный выброс составляет: 0.0027168 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Kп1</i>	<i>Kп2</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
(д)	0.400	1.5	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	1.5	0.2	100.0	да	0.0012099
(д)	0.660	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.470	1.5	0.2	100.0	да	0.0015069

**Участок №6017; парковка,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоонт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	да	нет	-
	Легковой	СНГ	4	Инж.	5	да	нет	-
	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

: количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

: количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0445111	0.023650
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0356089	0.018920
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0057864	0.003074
0328	Углерод (Сажа)	0.0026151	0.001308
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0044517	0.002852
0337	Углерод оксид	0.2304367	0.158620
0401	Углеводороды**	0.0356617	0.022581
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0114906	0.012430
2732	**Керосин	0.0241711	0.010151

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		0.005926
		0.016758
		0.011201
		0.003389
	ВСЕГО:	0.037274
Переходный		0.004858
		0.008767
		0.005074
		0.001801
	ВСЕГО:	0.020500
Холодный		0.031518
		0.044144
		0.015870
		0.009314
	ВСЕГО:	0.100845
Всего за год		0.158620

**Максимальный выброс составляет: 0.2304367 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_v$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 1.000$  км - средний пробег при выезде со стоянки;



$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 1.000$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

*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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрП}$ $P$	$M_l$	$M_{lтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
(д)	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1080611
(б)	9.100	15.0	0.8	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	15.0	0.8	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.0745000
(б)	9.600	2.0	0.8	1.0	16.600	13.300	1.0	3.200	да	
	9.600	2.0	0.8	1.0	16.600	13.300	1.0	3.200	да	0.0191778
(д)	2.000	25.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	25.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0286978

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.000893
		0.001851
		0.001546
		0.000899
	ВСЕГО:	0.005188
Переходный		0.000692
		0.000997
		0.000722
		0.000473
	ВСЕГО:	0.002883
Холодный		0.004333
		0.005235
		0.002080
		0.002862
	ВСЕГО:	0.014510
Всего за год		0.022581

**Максимальный выброс составляет: 0.0356617 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0146417
(б)	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0090889
(б)	0.580	2.0	0.9	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	да	
	0.580	2.0	0.9	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	да	0.0024017
(д)	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0095294

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый		0.002940
		0.000331
		0.000261
		0.002050
	ВСЕГО:	0.005582
Переходный		0.001848
		0.000149
		0.000106
		0.001037
	ВСЕГО:	0.003139
Холодный		0.009576
		0.000570
		0.000284
		0.004499
	ВСЕГО:	0.014929
Всего за год		0.023650

Максимальный выброс составляет: 0.0445111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0305556
(б)	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0008333
(б)	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	да	
	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	да	0.0002833
(д)	0.770	25.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	25.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0128389

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

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый		0.000166
		0.000103
	ВСЕГО:	0.000269
Переходный		0.000119
		0.000056
	ВСЕГО:	0.000175
Холодный		0.000639
		0.000225
	ВСЕГО:	0.000864
Всего за год		0.001308

Максимальный выброс составляет: 0.0026151 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>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
(д)	0.160	25.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0020178
(д)	0.038	25.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	25.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0005973

**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)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый		0.000357
		0.000063
		0.000067
		0.000319
	ВСЕГО:	0.000806
Переходный		0.000171
		0.000029
		0.000028
		0.000152
	ВСЕГО:	0.000380
Холодный		0.000777
		0.000120
		0.000080
		0.000690
	ВСЕГО:	0.001666
Всего за год		0.002852

Максимальный выброс составляет: 0.0044517 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрII P	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
(д)	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0022194
(б)	0.016	15.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	15.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0001830
(б)	0.017	2.0	0.9	1.0	0.109	0.087	1.0	0.013	да	
	0.017	2.0	0.9	1.0	0.109	0.087	1.0	0.013	да	0.0000854
(д)	0.120	25.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	25.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0019639

**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		0.002352
		0.000265
		0.000209
		0.001640
	ВСЕГО:	0.004465
Переходный		0.001478
		0.000119
		0.000085
		0.000829
	ВСЕГО:	0.002511
Холодный		0.007661
		0.000456
		0.000227
		0.003600
	ВСЕГО:	0.011943
Всего за год		0.018920

Максимальный выброс составляет: 0.0356089 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		0.000382
		0.000043
		0.000034
		0.000266
	ВСЕГО:	0.000726
Переходный		0.000240
		0.000019
		0.000014
		0.000135

	ВСЕГО:	0.000408
Холодный		0.001245
		0.000074
		0.000037
		0.000585
	ВСЕГО:	0.001941
Всего за год		0.003074

Максимальный выброс составляет: 0.0057864 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый		0.001851
		0.001546
	ВСЕГО:	0.003397
Переходный		0.000997
		0.000722
	ВСЕГО:	0.001718
Холодный		0.005235
		0.002080
	ВСЕГО:	0.007315
Всего за год		0.012430

Максимальный выброс составляет: 0.0114906 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>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
(б)	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.0090889
(б)	0.580	2.0	0.9	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	100.0	да	
	0.580	2.0	0.9	1.0	3.000	2.000	1.0	0.310	100.0	да	0.0024017

**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		0.000893
		0.000899
	ВСЕГО:	0.001791
Переходный		0.000692
		0.000473
	ВСЕГО:	0.001164
Холодный		0.004333
		0.002862

	ВСЕГО:	0.007195
Всего за год		0.010151

Максимальный выброс составляет: 0.0241711 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mмен	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
(д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0146417
(д)	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0095294

### Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.021030
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003417
0328	Углерод (Сажа)	0.001399
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.003152
0337	Углерод оксид	0.164659
0401	Углеводороды	0.023768

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.012430
2732	Керосин	0.011338

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.6 от 02.08.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Бузина Е.А.

Регистрационный номер: 05-14-0233

Объект: №50017 КОС

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6018 иловая площадка

Источник выделения: №1 Источник №1

Тип источника: Иловая площадка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000926	0,000229
0303	Аммиак	0,0059525	0,014741
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016535	0,004095
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004795	0,001187
0410	Метан	0,0264555	0,065516
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0006118	0,001515
1325	Формальдегид	0,0004134	0,001024
1716	Одорант СПМ	0,0000215	0,000053

**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

Статистические метеоданные

Город: Челябинск

Среднегодовая температура воздуха ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{cp}}$ ): 12 °С

Среднегодовая скорость ветра: 11 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 18,9 °С  
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U\*): 7 м/с

### 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 5016 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 5016 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	0,0000926	0,0009747, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000229	0,0024138, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,0056 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,0056 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0056

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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,079069025	0,000450748

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0009747 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002414 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 \quad (7 [1])$



[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0059525	0,0626579, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,014741	0,1551699, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,36 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,079069025	0,028976638

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0626579 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,155170 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[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	0,0016535	0,0174050, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,004095	0,0431027, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,1 мг/м<sup>3</sup> при

скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,079069025	0,008049066

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0174050 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,043103 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004795	0,0050474, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001187	0,0124998, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,079069025	0,002334229

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0050474 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,012500 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000 (7 [1])$

#### [410] Метан

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0264555	0,2784794, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,065516	0,6896440, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 1,6 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	1,6

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	0,17	1,079069025	0,128785057

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,2784794 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,689644 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0006118	0,0064398, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001515	0,0159480, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,037 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

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	0,17	1,079069025	0,002978154

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0064398 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,015948 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
--	-----------------	---	--

Максимальный выброс	0,0004134	0,0043512, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001024	0,0107757, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,025 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,025 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,079069025	0,002012267

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0043512 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,010776 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1716] Одорант СПМ

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000215	0,0002263, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000053	0,0005603, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0013 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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	0,17	1,079069025	0,000104638

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002263 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000560 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

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

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.6 от 02.08.2017**  
 Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»  
 Регистрационный номер: 05-14-0233

Объект: №50017 КОС

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0019 доочистка, обеззараживание

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000379	0,000090
0303	Аммиак	0,0002314	0,000547
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000648	0,000153
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0004535	0,001072
0410	Метан	0,0325782	0,076994
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000241	0,000057
1325	Формальдегид	0,0000333	0,000079
1716	Одорант СПМ	0,0000017	0,000004

**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

Статистические метеоданные

Город: Челябинск

Среднегодовая температура воздуха ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{CP}}$ ): 12 °С

Среднегодовая скорость ветра: 11 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 18,9 °С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% ( $U^*$ ): 7 м/с

### 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 226 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 226 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	0,0000379	0,0003994, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000090	0,0009440, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,029780907	0,000176284

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0003994 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000944 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

### [303] Аммиак



### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002314	0,0024356, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000547	0,0057561, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,25

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	0,17	1,029780907	0,001074903

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0024356 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,005756 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[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	0,0000648	0,0006820, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000153	0,0016117, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,07

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	0,17	1,029780907	0,000300973

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0006820 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001612 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0004535	0,0047737, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,001072	0,0112820, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,49

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,029780907	0,002106811

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0047737 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,011282 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000$  (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0325782	0,3429289, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,076994	0,8104600, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	35,2

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	0,17	1,029780907	0,151346406

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,3429289 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,810460 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000241	0,0002533, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000057	0,0005986, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,17	1,029780907	0,000111790

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0002533 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000599 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000333	0,0003507, г/с	0,095000

Валовый выброс	0,000079	0,0008289, т/год	0,095000
----------------	----------	---------------------	----------

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,036

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	0,17	1,029780907	0,000154786

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0003507 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000829 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

#### [1716] Одорант СПМ

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000017	0,0000175, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000004	0,0000414, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,0018

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	0,17	1,029780907	0,000007739

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000175 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000041 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

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

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.6 от 02.08.2017**  
 Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №50017 КОС

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: № 0020, 0022, механическая очистка

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000240	0,000057
0303	Аммиак	0,0001983	0,000468
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000487	0,000115
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000991	0,000234
0410	Метан	0,0062286	0,014704
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000215	0,000051
1325	Формальдегид	0,0000173	0,000041
1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,000003

**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

Статистические метеоданные

Город: Челябинск

Среднегодовая температура воздуха ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{сп}}$ ): 12 °С

Среднегодовая скорость ветра: 11 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 18,9 °С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% ( $U^*$ ): 7 м/с

## 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 200 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений (So): 200 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	0,0000240	0,0002522, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000057	0,0005953, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,029

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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000111171

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0002522 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000595 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

[303] Аммиак

## Результаты расчётов



	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001983	0,0020869, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000468	0,0049268, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,24

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	0,17	1,028656174	0,000920032

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0020869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,004927 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

[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	0,0000487	0,0005130, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000115	0,0012112, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,059 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	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)

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	0,17	1,028656174	0,000226175

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0005130 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001211 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000991	0,0010435, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000234	0,0024634, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,028656174	0,000460016

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0010435 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002463 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=S_0/S=1,0000 (7 [1])$

#### [410] Метан

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0062286	0,0655647, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,014704	0,1547828, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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 (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,028904352

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0655647 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,154783 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1071] Гидроксибензол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000215	0,0002261, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000051	0,0005337, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

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	0,17	1,028656174	0,000099670

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002261 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000534 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000173	0,0001826, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000041	0,0004311, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,021

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000080503

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0001826 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000431 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

#### [1716] Одорант СПМ

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000014	0,0000143, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000003	0,0000339, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,00165

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	0,17	1,028656174	0,000006325

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000143 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000034 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

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

**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.6 от 02.08.2017**  
Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №50017 КОС

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: № 0021 механическая очистка

Источник выделения: №1 Источник №1

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)	0,0000240	0,000057
0303	Аммиак	0,0001983	0,000468
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000487	0,000115
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000991	0,000234
0410	Метан	0,0062286	0,014704
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000215	0,000051
1325	Формальдегид	0,0000173	0,000041
1716	Одорант СПМ	0,0000014	0,000003

**Расчетные формулы**

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{max} \cdot S^{0.93} (1 [1])$$

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 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

Статистические метеоданные

Город: Челябинск

Среднегодовая температура воздуха ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{cp}}$ ): 12 °С

Среднегодовая скорость ветра: 11 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 18,9 °С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% ( $U^*$ ): 7 м/с

### 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 ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 6^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) ( $S$ ): 200 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 200 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	0,0000240	0,0002522, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000057	0,0005953, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,029 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000111171

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002522 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000595 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

### [303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0001983	0,0020869, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000468	0,0049268, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,24 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$



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	0,17	1,028656174	0,000920032

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0020869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004927 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = So/S = 1,0000 (7 [1])

#### [304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

##### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a <sub>3</sub> )
Максимальный выброс	0,0000487	0,0005130, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000115	0,0012112, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C<sub>max</sub>): 0,059 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C<sub>ф</sub>): 0,059 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,059

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

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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 <sub>1</sub> <sup>cp</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000226175

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0005130 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001211 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = So/S = 1,0000 (7 [1])

#### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000991	0,0010435, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000234	0,0024634, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,12 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000460016

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0010435 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,002463 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

### [410] Метан

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0062286	0,0655647, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,014704	0,1547828, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 7,54 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	7,54

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	0,17	1,028656174	0,028904352

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0655647 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,154783 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000215	0,0002261, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000051	0,0005337, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	0,026

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  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000099670

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0002261 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000534 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000$  (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000173	0,0001826, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000041	0,0004311, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,021 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

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	0,17	1,028656174	0,000080503

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0001826 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000431 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (7 [1])

### [1716] Одорант СПМ

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000014	0,0000143, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000003	0,0000339, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,00165 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 7 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
7	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  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,17	1,028656174	0,000006325

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000143 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000034 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,095000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=1,0000$  (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

**Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.57 от 01.06.2018**

Copyright© 1996-2018 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 05-14-0030

Объект: КОС

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №2401 котел №1 (№2402 котел №2)

Источник выделения: №24 труба котельной

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0058727	0,112767
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025449	0,074426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003480	0,008169
0337	Углерод оксид	0,0230431	0,540917
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000000513	0,00000012027

**Исходные данные**

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 150 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$

$V' = 6.39 \text{ л/с}$

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (В<sub>р</sub>, В<sub>р</sub>' )**

$V_p = V = 150 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$

$V_p' = V' = 6.39 \text{ л/с} = 0.00639 \text{ м}^3/\text{с}$

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>г</sub>)

$Q_g = 36.09 \text{ МДж/м}^3$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>' )**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 8424 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>г</sub>, Q<sub>г</sub>' )**

$Q_g = V_p/\text{Time}/3.6 \cdot Q_g = 0.17851 \text{ МВт}$

$Q_g' = V_p' \cdot Q_g = 0.23062 \text{ МВт}$

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_g^{0.5}) + 0.03 = 0.0347743 \text{ г/МДж}$

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_g'^{0.5}) + 0.03 = 0.0354265 \text{ г/МДж}$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °С

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β<sub>а</sub>)**

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$\beta_a = 1.225$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β<sub>г</sub>)**

Степень рециркуляции дымовых газов  $\gamma = 0 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (\gamma^{0.5}) = 0$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 1 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0.022$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}$ ,  $M_{NOx}'$ ,  $M_{NO}$ ,  $M_{NO}'$ ,  $M_{NO_2}$ ,  $M_{NO_2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 150 \cdot 36.09 \cdot 0.0347743 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0.022) \cdot 0.001 = 0.2255335 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.00639 \cdot 36.09 \cdot 0.0354265 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0.022) = 0.0097879 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.33 \cdot M_{NOx} = 0.0744261 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.26 \cdot M_{NOx}' = 0.0025449 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.5 \cdot M_{NOx} = 0.1127668 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.6 \cdot M_{NOx}' = 0.0058728 \text{ г/с}$$

## 2. Расчет выбросов диоксида серы

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $V$ ,  $V'$ )**

$V = 150$  тыс. м<sup>3</sup>/год

$V' = 6.39$  л/с =  $0.00639$  м<sup>3</sup>/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г\text{серы}}$ ,  $S_{г\text{серы}}'$ )

$S_{г\text{серы}} = 0.0036 \%$  (для валового)

$S_{г\text{серы}}' = 0.0036 \%$  (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}'$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0.01

Плотность топлива ( $P_r$ ): 0.764

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}$ ,  $M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 0.0081687 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.000348 \text{ г/с}$$

## 3. Расчет выбросов оксида углерода

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $V$ ,  $V'$ )**

$V = 150$  тыс. м<sup>3</sup>/год

$V' = 6.39$  л/с =  $0.00639$  м<sup>3</sup>/с

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ):

Среднее: 0.2 %

Максимальное :0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_T$ ): 36.09 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_T$$

Среднее: 3.609 г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Максимальное :3.609 г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ )

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

**Выброс оксида углерода ( $M_{CO}$ ,  $M_{CO}'$ )**

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.5409169 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0230431 \text{ г/с}$$

#### 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}'$ : 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

**Теплонапряжение топочного объема ( $q_v$ )**

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ( $B_p$ ):

$$\text{Среднее: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.4996 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.4996 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ( $B_n$ ): 0.5 кг/с (м<sup>3</sup>/с)

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_T$ ): 36090 кДж/кг (кДж/м<sup>3</sup>)

Объем топочной камеры ( $V_T$ ): 20.4 м<sup>3</sup>

Теплонапряжение топочного объема ( $q_v$ )

$$\text{Среднее: } q_v = B_p \cdot Q_T / V_T = 0.4996 \cdot 36090 / 20.4 = 883.8511765 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = B_p \cdot Q_T / V_T = 0.4996 \cdot 36090 / 20.4 = 883.8511765 \text{ кВт/м}^3$$

**Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )**

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T''$ ): 1

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000902 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000902 \text{ мг/м}^3$$



**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0=1.4$   $C_{\text{бп}} = C_{\text{бп}}' \cdot \alpha_0 / \alpha_0$**

Среднее: 0.0000644 мг/м<sup>3</sup>

Максимальное: 0.0000644 мг/м<sup>3</sup>

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0=1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{\text{сг}}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_{\text{г}}$ ): 36.09 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$V_{\text{сг}} = K \cdot Q_{\text{г}} = 12.45105 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

**Выброс бенз(а)пирена ( $M_{\text{бп}}$ ,  $M_{\text{бп}}'$ )**

$$M_{\text{бп}} = C_{\text{бп}} \cdot V_{\text{сг}} \cdot B_{\text{р}} \cdot k_{\text{п}}$$

**Расчетный расход топлива ( $B_{\text{р}}$ ,  $B_{\text{р}}'$ )**

$$B_{\text{р}} = B \cdot (1 - q_4/100) = 149.88 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_{\text{р}}' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.02299 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0.0000644 \text{ мг/м}^3$$

**Коэффициент пересчета ( $k_{\text{п}}$ )**

$k_{\text{п}} = 0.000001$  (для валового)

$k_{\text{п}} = 0.000278$  (для максимально-разового)

$$M_{\text{бп}} = 0.0000644 \cdot 12.451 \cdot 149.88 \cdot 0.000001 = 0.00000012027 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0.0000644 \cdot 12.451 \cdot 0.0229856 \cdot 0.000278 = 0.00000000513 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.

## ПРОТОКОЛ

общественных обсуждений проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток»

«11» февраля 2026 г.

г. Златоуст

**Уполномоченный орган составивший протокол общественных обсуждений:**

Администрация Златоустовского городского округа.

**Объект общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

**Период проведения общественных обсуждений:**

с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

**Информация содержащаяся в размещенном (опубликованном) уведомлении об обсуждении:**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», на общественные обсуждения представляются проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

*Сведения о заказчике:*

Наименование: муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство».

ОГРН: 1107404002265

ИНН 7404055142

Адрес юридический/фактический: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66.

Телефон: 8 (3513) 65-95-95

Адрес электронной почты: [ukszlat@yandex.ru](mailto:ukszlat@yandex.ru).

*Проектная организация:*

Генеральный проектировщик

Наименование: общество с ограниченной ответственностью «Стройнефть».

ОГРН 1126317002217

ИНН 6317091150

Адрес юридический/фактический: 443099, область Самарская, город Самара, переулок, д. 3 этаж 1, комната 1.

Телефон: 8 (846) 277-89-92

Адрес электронной почты: [stroyu\\_neft@mail.ru](mailto:stroyu_neft@mail.ru).

*Исполнитель материалов ОВОС:*

Общество с ограниченной ответственностью «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО».

ОГРН 1196658086503

ИНН 6670489652

Адрес юридический/фактический: 620041, Российская Федерация, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Основинская, д. 10, офис 1617, помещение 457.

Телефон: 8(343)243-64-75

Адрес электронной почты: [info@fpiesco.ru](mailto:info@fpiesco.ru).

*Наименование уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений:*

Администрация Златоустовского городского округа.

Адрес юридический/фактический: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1.

Телефон: 8(351) 362-17-07, факс: 8(351) 362-17-17

Адрес электронной почты: [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru).

*Наименование объекта общественных обсуждений:*

«Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

*Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности:*

Очистка канализационных сточных вод с достижением технологических показателей наилучших доступных технологий

*Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности:*

Реконструкция очистных сооружений для очистки канализационных сточных вод с достижением технологических показателей наилучших доступных технологий (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 г. № 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов») и предельно допустимых концентраций сброса загрязняющих веществ в поверхностный водный объект высшей категории рыбохозяйственного значения (утверждено Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»), прекращение сброса неочищенных сточных вод в поверхностный водный объект, сокращение объема сброса загрязняющих веществ в поверхностный водоем.

*Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности:*

Челябинская область, Златоустовский городской округ, 6-ой Жилучасток, кадастровые номера земельных участков: 74:25:0302902:67, 74:25:0302902:333, 74:25:0302902:334.

*Контактные данные ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя):*

ФИО ответственного лица: Николаев Илья Владимирович

Телефон: 8 (846) 277-89-92.

Адрес электронной почты: [strpou\\_neft@mail.ru](mailto:strpou_neft@mail.ru).

*Контактные данные ответственного лица со стороны уполномоченного органа:*

ФИО ответственного лица: Митякин Сергей Николаевич - начальник Отдела экологии и природопользования администрации Златоустовского городского округа Митякин Сергей Николаевич.

Телефон: 8(3513) 67-17-62.

Адрес электронной почты: [zlatecolog@mail.ru](mailto:zlatecolog@mail.ru)

*Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений:*

Объект общественных обсуждений для очного ознакомления и доступен для очного ознакомления в муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство» по адресу: Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66.

*Дата открытия доступа к объекту общественного обсуждения:*  
12.01.2026 г.

*Срок доступности объекта:* 30 календарных дней с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

*Информация о размещении объекта обсуждений в сети «Интернет»:*

- на официальном сайте ООО «ФПИ Экология Будущего».
- на официальном сайте Администрации Златоустовского городского округа [zlat-go.ru](http://zlat-go.ru) в разделе «Общественные обсуждения».

*Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний:*

В соответствии с требованиями п. 23 «Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду», граждане могут инициировать проведение общественных слушаний по обсуждаемым материалам в течение 7 календарных дня с даты их размещения (с 00:00 ч. 30.05.2025 г.) путем направления соответствующей инициативы в произвольной форме в адрес Администрации Златоустовского городского округа по электронной почте [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru), в письменной форме или в форме электронного документа по адресу: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1.

*Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений:*

В период с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта общественных обсуждений:

– в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

– очно, в журнале замечаний и предложений общественности (в бумажном виде). Журнал будет доступен в муниципальном бюджетном учреждении «Капитальное строительство» по адресу: Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66;

– в письменной форме или в форме электронного документа, направленного в адрес Администрация Златоустовского городского округа 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1, Адрес электронной почты: zlat-go@mail.ru.

*При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения:*

– для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии);

– для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений;

– согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных;

– согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений.

*Порядок инициирования гражданами проведения слушаний:*

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами с 12.01.2025 г. по 18.01.2025 г. включительно (в течение 7 календарных дней с даты размещения объекта обсуждений для ознакомления) путем направления в адрес Администрации Златоустовского городского округа соответствующей инициативы в произвольной форме письменно (посредством почтовой связи по адресу: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1) или в форме электронного документа посредством электронной почты zlat-go@mail.ru .

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в

соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных.

**Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях:**

- на официальном сайте Администрация Златоустовского городского округа zlat-go.ru в разделе «Общественные обсуждения» - 26.12.2025 года;
- на сайте ФГИС «Экомониторинг» -26.12.2025 года.

**Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений:**

Предложения и замечания участников общественных обсуждений, касающиеся объекта общественных обсуждений, принимались в срок с 12.01.2026 г. до 10.02.2026 г. включительно.

**Иная информация, детализирующая учет общественного мнения:**

В ходе проведения общественных обсуждений предложений и замечаний, отраженных в журналах учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений представлено не было.

В Администрацию Златоустовского городского округа и на адрес электронной почты Администрации Златоустовского городского округа: zlat-go@mail.ru предложения и замечания не поступали.

**Результаты общественных обсуждений:**

1. Общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток» признаны состоявшимися;

2. Рекомендовать инициатору общественных обсуждений проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), для объекта: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток», как заказчику проектной документации, в дальнейшей работе следовать решениям и выполнять мероприятия, согласно проектной документации и требований законодательства в области охраны окружающей среды;

3. Настоящий протокол общественных обсуждений является неотъемлемой частью материалов оценки воздействия на окружающую среду;

4. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком в течение 10 рабочих дней с даты получения от уполномоченного органа уведомления о подписании протокола общественного

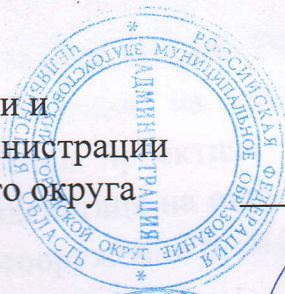
обсуждения всеми лицами и используются при подготовке документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе представляются на экологическую экспертизу в соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе»;

5. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные заказчиком, в целях информирования общественности размещаются заказчиком (исполнителем) согласно указанной в уведомлении об обсуждении информации, предусмотренной подпунктом "в" пункта 24 настоящих Правил, в открытом доступе в сети "Интернет" на 30 дней.

Приложения:

- 1) журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений на 2 л. в 1 экз.;
- 2) журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений, поступивших в Администрацию Златоустовского городского округа и на адрес электронной почты: zlat-go@mail.ru на 2 л. в 1 экз.;
- 3) Перечень принявших участие в рассмотрении объектов обсуждений участников на 2 л. в 1 экз.;
- 4) таблица учета замечаний и предложений на 1 л. в 1 экз.

Начальник Отдела экологии и  
природопользования Администрации  
Златоустовского городского округа



Митякин С.Н.  
11.02.2026

Заместитель начальника  
Отдела экологии и природопользования  
Администрации Златоустовского  
городского округа



Зверев Д.Б.  
11.02.2026

И.о. руководителя  
МБУ «Капитальное строительство»



Савочкина Н.Ю.  
11.02.2026

Пропитано, пронумеровано, скреплено печатью  
Начальник Отдела экологии и  
природопользования Администрации ЗГО

Митякин С.Н.  
11.02.2026



*[Handwritten signature]*

Митякин С.Н.  
11.02.2026

*[Handwritten signature]*

Зверев Д.Б.  
11.02.2026



Савочкина Н.Ю.  
11.02.2026



## ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

**Объект общественных обсуждений:** Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

**Заказчик работ** - Муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство».

**Орган местного самоуправления, ответственный за организацию проведения общественных обсуждений** - Администрация Златоустовского городского округа.

**Проектная организация (генеральный проектировщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Стройнефть».  
**Исполнители работ (материалов ОВОС):** Общество с ограниченной ответственностью «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО».

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений и приема замечаний и предложений общественности:**  
Срок проведения общественных обсуждений: 30 календарных дней - с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

**Место размещения объекта общественных обсуждений и журнала учета замечаний и предложений общественности:**  
Место размещения объекта общественных обсуждений:

- в помещении Муниципального бюджетного учреждения «Капитальное строительство», адрес: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66, в рабочие дни: пн-чт с 08:30 ч. до 17:00 ч. (перерыв на обед с 12:00 ч. до 12:30 ч.) по местному времени;
- на официальном сайте Администрации Златоустовского городского округа круглосуточно <https://www.zlat-go.ru/>;
- на официальном сайте общества с ограниченной ответственности «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО» круглосуточно <https://fpieso.ru/>;

Место размещения журнала учета замечаний и предложений общественности:

- в помещении Муниципального бюджетного учреждения «Капитальное строительство», адрес: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66.

**Ответственный за ведение журнала:** Савочкина Наталья Юрьевна

**Дата открытия журнала:** 12.01.2026 г.



Прошито, пронумеровано, скреплено печатью  
И.О. Руководителя МБУ «Капитальное строительство»

*И.О. Сероочкина*



2026

## ЖУРНАЛ УЧЕТА

### ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, ПОСТУПИВШИХ В АДМИНИСТРАЦИЮ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА И НА АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru)

**Объект общественных обсуждений:** Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

**Заказчик работ** - Муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство».

**Орган местного самоуправления, ответственный за организацию проведения общественных обсуждений** - Администрация Златоустовского городского округа.

**Проектная организация (генеральный проектировщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Стройнефть».  
**Исполнители работ (материалов ОВОС):** Общество с ограниченной ответственностью «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО».

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений и приема замечаний и предложений общественности:**  
**Срок проведения общественных обсуждений:** 30 календарных дней - с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

**Место размещения объекта общественных обсуждений и журнала учета замечаний и предложений общественности:**

**Место размещения объекта общественных обсуждений:**

Для очного ознакомления:

в помещении Муниципального бюджетного учреждения «Капитальное строительство», адрес: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66, в рабочие дни: пн-чт с 08:30 ч. до 17:00 ч. до 17:00 ч. (перерыв на обед с 12:00 ч. до 12:30 ч.) по местному времени;

В электронном виде:

- на официальном сайте Администрации Златоустовского городского округа круглосуточно <https://www.zlat-go.ru/>;

- на официальном сайте общества с ограниченной ответственности «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО» круглосуточно <https://fpiesco.ru/>.

Место размещения журнала учета замечаний и предложений общественности, поступивших в Администрацию Златоустовского городского округа и на адрес электронной почты: [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru):

- Администрация Златоустовского городского округа, адрес: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1.

**Ответственный за ведение журнала:**

Начальник Отдела экологии и природопользования Администрации Златоустовского городского округа Митякин Сергей Николаевич.

**Дата открытия журнала:** 12.01.2026 г.





## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯВШИХ УЧАСТИЕ В РАССМОТРЕНИИ ОБЪЕКТОВ ОБСУЖДЕНИЙ УЧАСТНИКОВ

**Объект общественных обсуждений:** Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

**Заказчик работ** - Муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство».

**Орган местного самоуправления, ответственный за организацию проведения общественных обсуждений** - Администрация Златоустовского городского округа.

**Проектная организация (генеральный проектировщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Стройнефть».

**Исполнители работ (материалов ОВОС):** Общество с ограниченной ответственностью «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО».

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений и приема замечаний и предложений общественных обсуждений:**

Срок проведения общественных обсуждений: 30 календарных дней - с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

**Место размещения объекта общественных обсуждений и журнала учета замечаний и предложений общественности:**

Место размещения объекта общественных обсуждений:

Для очного ознакомления:



в помещении Муниципального бюджетного учреждения «Капитальное строительство», адрес: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66, в рабочие дни: пн-чт с 08:30 ч. до 17:00 ч. (перерыв на обед с 12:00 ч. до 12:30 ч.) по местному времени;

В электронном виде:

- на официальном сайте Администрации Златоустовского городского округа круглосуточно <https://www.zlat-go.ru/>;

- на официальном сайте общества с ограниченной ответственности «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО» круглосуточно <https://friseso.ru/>.

**Ответственное лицо:** Савочкина Наталья Юрьевна

Номер п/п	Дата	Лицо, принявшее участие в рассмотрении объекта обсуждения		Согласие на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом «О персональных данных»	Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола
		Для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии).	Для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений		
		<i>Заявитель и представитель застройщика</i>			
			<i>Савочкина Наталья Юрьевна</i>		
					
					

Ответственное лицо:

И.о. руководителя МБУ «Капитальное строительство»



Савочкина Наталья Юрьевна 11.02.2026 г.



Проинформировано и проинформировано в штаб

И.о. руководителя № 4, КС  
02.2026



## **ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, ПОСТУПИВШИХ В АДМИНИСТРАЦИЮ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА И НА АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru)**

**Объект общественных обсуждений:** Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: «Реконструкция очистных сооружений 6-ой Жилучасток».

**Заказчик работ** - Муниципальное бюджетное учреждение «Капитальное строительство».

**Орган местного самоуправления, ответственный за организацию проведения общественных обсуждений** - Администрация Златоустовского городского округа.

**Проектная организация (генеральный проектировщик):** Общество с ограниченной ответственностью «Стройнефть».

**Исполнители работ (материалов ОВОС):** Общество с ограниченной ответственностью «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО».

**Период ознакомления с материалами общественных обсуждений и приема замечаний и предложений общественности:**  
Срок проведения общественных обсуждений: 30 календарных дней - с 12.01.2026 г. по 10.02.2026 г. включительно.

**Место размещения объекта общественных обсуждений и журнала учета замечаний и предложений общественности:**

**Место размещения объекта общественных обсуждений:**

Для очного ознакомления:

в помещении Муниципального бюджетного учреждения «Капитальное строительство», адрес: 456228, Челябинская область, г. Златоуст, пос. Энергетиков, д. 66, в рабочие дни: пн-чт с 08:30 ч. до 17:00 ч. (перерыв на обед с 12:00 ч. до 12:30 ч.) по местному времени;

В электронном виде:

- на официальном сайте Администрации Златоустовского городского округа <https://www.zlat-go.ru/>;

- на официальном сайте общества с ограниченной ответственности «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО» <https://frisco.ru/>.

Место размещения журнала учета замечаний и предложений общественности, поступивших в Администрацию Златоустовского городского округа и на адрес электронной почты: [zlat-go@mail.ru](mailto:zlat-go@mail.ru):

- Администрация Златоустовского городского округа, адрес: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, д. 1.

**Ответственный за ведение журнала:**

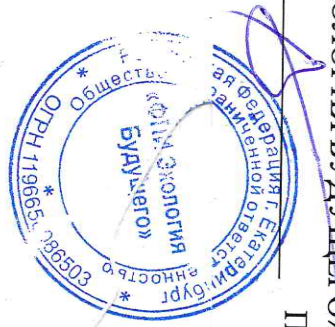
Директор общества с ограниченной ответственности «ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО» Пахарукhov Дмитрий Васильевич

**Дата открытия журнала:** 12.01.2026 г.



Прошито, пронумеровано, скреплено печатью  
Директор общества с ограниченной ответственностью  
«ФПИ ЭКОЛОГИЯ БУДУЩЕГО»

Пахаруков Д.В.



**Таблица учета замечаний и предложений**

№	Сведения об авторе замечаний и предложений	Содержание замечаний и предложений	Обоснованный ответ о принятии (учете) замечаний и предложений или мотивированном отклонении их с указанием номеров разделов объекта обсуждения