ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"НПО ЭКОСИСТЕМА"
ЭКОСИСТЕМА

*Свидетельство №П-145-007743822395-2177*

*Заказчик - АО «Учалинский ГОК»*

# *Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап*

## *Материалы оценки воздействия на окружающую среду*

## *25П6-1-ЭКС-ОВОС*

*2026 г*

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"НПО ЭКОСИСТЕМА"
ЭКОСИСТЕМА

Утверждаю:
Главный инженер
АО «Учалинский ГОК»
_____/Фенапетов Д.Н
20.10.2026г.

**Свидетельство №П-145-007743822395-2177**

**Заказчик - АО «Учалинский ГОК»**

# Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап

## Материалы оценки воздействия на окружающую среду

## 25П6-1-ЭКС-ОВОС

| Изм. | N док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Главный инженер проекта Д.Б. Приходько

2026 г

**Состав проекта**

| Шифр тома | Наименование тома | Страниц в томе |
|---|---|---|
| 25П6-1-ЭКС-ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду | 495 |

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 25П6-1-ЭКС-ОВОС.С | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Иванов | | | 19.06.26 | Состав раздела | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Иванов | | | 19.06.26 | | П | 1 | 1 |
| Н.контр. | | Румянцева | | | 19.06.26 | | НПО «Экосистема» | | |
| ГИП | | Приходько | | | 19.06.26 | | | | |

## Содержание

Введение.....10
1. Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации.....11
1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....11
1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности.....11
1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность.....13
1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления.....15
1.2.3 Данные о планируемой мощности, планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг).....15
1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства.....16
1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.....16
1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности.....17
1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, строительства объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов).....18
1.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность.....20
1.3.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции.....20
1.3.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления.....27
1.3.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции.....31

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Иванов | | | 19.06.26 |
| Проверил | | Иванов | | | 19.06.26 |
| Н.контр. | | Румянцева | | | 19.06.26 |
| ГИП | | Приходько | | | 19.06.26 |

25П6-1-ЭКС-ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 495 |

НПО «Экосистема»

1.3.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности…… .....32
2. Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность .....35
2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов .....35
2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия .....40
2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....44
2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий.....46
2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности.....46
3. Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....56
3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения.....57
3.2 Воздействие на атмосферный воздух .....57
3.2.1 Период строительства .....57
3.2.2 Период эксплуатации .....64
3.2.3 Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу.....70
3.3 Воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды……. .....71
3.4 Воздействие на почвы, растительный и животный мир .....78
3.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....80
3.5.1 Наименование и количество отходов, образующихся при строительстве объекта .....82
3.5.2 Наименование и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта .....85
3.5.3 Наименование и количество отходов, образующихся в период аварийной ситуации .....89
3.5.4 Размер платы за размещение отходов.....91
3.6 Оценка физических факторов воздействия.....92
3.6.1 Оценка шумового воздействия.....92

3.6.2 Оценка воздействия от электромагнитного загрязнения....96
3.6.3 Характеристика вибрационного воздействия....96
3.7 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной....97
3.7.1 Перечень аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта....97
3.7.2 Оценка воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду в зоне влияния объекта……....107
3.7.3 Мероприятия, направленные на уменьшения риска аварийных ситуаций....110
3.7.4 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций....113
3.8 Воздействие на недра....116
4. 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, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности….....119
4.1 Воздействие на атмосферный воздух....119
4.2 Воздействие на поверхностные водные объекты....119
4.3 Воздействие на почвы и растительный покров....120
4.4 Воздействие на животный мир....120
4.5 Физические факторы воздействия....120
4.6 Обращение с отходами производства и потребления....121
4.7 Социально-экономические последствия....121
4.8 Оценка достоверности прогнозов....121
5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации....123
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха....123
5.2 Мероприятия по охране водных объектов....123
5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова....127
5.4 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления....129
5.5 Мероприятия по охране недр....131
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания……....133

5.6.1 Перечень мероприятий по снижению воздействия на растительный покров и животный мир в штатной ситуации ....133
5.6.2 Перечень мероприятий по снижению воздействия на растительный покров и животный мир при аварийной ситуации ....136
5.6.3 Мероприятия по охране объектов, занесенных в Красную книгу ....137
5.7 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов ....139
5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду ....140
5.9 Оценка эффективности и возможности реализации мероприятий ....143
6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий ....151
7. 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 ....152
8. Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации ....155
9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности ....173
10 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду ....176
11 Результаты оценки воздействия на окружающую среду ....178
12 Резюме нетехнического характера ....182
Приложение А. Расчет выбросов ЗВ в период строительства объекта ....183
Приложение Б. Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта ....199
Приложение В. Расчет рассеивания ЗВ в период строительства ....203

Приложение Г. Расчет рассеивания ЗВ в период эксплуатации.....257
Приложение Д. Расчет распространения шума в период строительства.....265
Приложение Е. Расчет распространения шума в период эксплуатации.....277
Приложение Ж. Фоновая справка. Климатическая справка.....297
Приложение И. Заключение на установление СЗЗ.....299
Приложение К. Разрешительная природоохранная документация.....303
Приложение Л. Информационные письма уполномоченных органов.....325
Приложение М. Акт государственной историко-культурной экспертизы.....371
Приложение Н. Карты-схемы положения источников воздействия, точек контроля.....387
Приложение П. Карты-схемы точек контроля в рамках действующего ПЭК.....390
Приложение Р. Информационные письма заказчика, Технические условия.....393
Приложение С. Карты-схемы ЗОУИТ.....404
Приложение Т. Шумовые характеристики источников шума.....409
Приложение У. Расчет выбросов ЗВ в период аварийной ситуации.....411
Приложение Ф. Информация о опытно-промышленных испытаниях качества очистки сточных вод.....413
Приложение Х. Договора на вывоз отходов.....417
Приложение Ц. Расчет образования стока.....470
Приложение Ч. Материалы общественных обсуждений.....484

**Введение**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенный по адресу: РФ, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «Учалинский ГОК». Кадастровый номер земельного участка: 02:67:000000:1151 разработаны НПО «Экосистема».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в соответствии с Постановлением Правительство Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Содержание проекта ОВОС принято в соответствии с пунктом 8, ПП РФ №1644 от 28.11.24.

# 1. Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

## 1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

***Цель*** планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности - строительство очистных сооружений промышленных сточных вод для предприятия АО «Учалинский ГОК».

***Необходимость реализации*** планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности – очистка образующихся промышленных сточных от производства АО «Учалинский ГОК».

## 1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

Таблица 1.1 - Краткие сведения о заказчике осуществляемой хозяйственной деятельности

| | |
|---|---|
| Полное наименование | Акционерное Общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат» |
| Сокращенное наименование | АО «Учалинский ГОК» |
| Полное наименование | Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат» |
| Юридический адрес | 453700, респ. Башкортостан, р-н Учалинский, г.Учалы, ул.Горнозаводская, 2 |
| Место нахождения проектируемого объекта | РФ, Российская Федерация, Республика Башкортостан, м.р-н Учалинский, г.п. город Учалы, г Учалы, ул Горнозаводская, з/у 7 Кадастровый участок 02:67:000000:1151 и Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Российская Федерация, Республика Башкортостан, м.р-н Учалинский, г.п. город Учалы, г Учалы, ул Горнозаводская, з/у 17, Кадастровый участок 02:67:010304:113 |
| ИНН/КПП | 0270007455 / 027001001 |
| ОГРН | 1020202279460 |

**Сведения о существующем положении площадки:**

Проектируемый объект «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» (далее — Объект) размещается в границах действующей Учалинской промышленной площадки АО «Учалинский ГОК» и представляет собой строительство существующего комплекса сооружений второй очереди очистных сооружений промышленных сточных вод (2-я очередь ОСПСВ) с достройкой узла глубокой доочистки и врезками в действующие технологические

трубопроводы и сети площадки. В связи с этим ниже приводятся сведения о существующем положении площадки.

Учалинская промышленная площадка АО «Учалинский ГОК» (адрес: 453700, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2) — действующий производственный комплекс по добыче и обогащению медно-цинковых руд Учалинского месторождения с выпуском медного, цинкового и пиритного концентратов; в состав площадки входят горные подразделения, обогатительная фабрика, объекты водоотведения и водоподготовки (в т.ч. 2-я очередь ОСПСВ, станция нейтрализации, сгустители, пруд стабилизатор-отстойник 3-го этапа), объекты энергетики и вспомогательного назначения. Основные виды осуществляемой хозяйственной деятельности и коды ОКВЭД представлены выписке из государственного реестра объектов НВОС по состоянию на 12.03.2026 (см. приложение К).

Площадка учтена в государственном реестре объектов НВОС как объект «Учалинская промплощадка АО «Учалинский ГОК», код 80-0102-001235-П, отнесённый к I категории негативного воздействия (свидетельство о государственной регистрации № BILJA5AG от 16.08.2017; выписка из реестра от 12.03.2026). Отнесение к I категории выполнено по критериям Постановления Правительства РФ от 29 мая 2026 года № 636 'Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий', предприятие относится к I категории, пункт 1.5) по добыче и (или) подготовке руд цветных металлов (алюминия (боксита), меди, свинца, цинка, олова, марганца, хрома, никеля, кобальта, молибдена, титана, тантала, ванадия), руд драгоценных металлов (золота, серебра, платины) за исключением оловянных руд, титановых руд, хромовых руд, руд и песков драгоценных металлов на россыпных месторождениях.

Действующая разрешительная природоохранная документация площадки:

- комплексное экологическое разрешение (КЭР) № 143 от 26.02.2025, выданное в соответствии со ст. 31.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», действительное до 25.02.2032. КЭР установлены: технологические нормативы на основе применимых НДТ; нормативы выбросов загрязняющих веществ; нормативы сбросов загрязняющих веществ по выпуску № 1 и выпуску № 2 в р. Бюйды, включая нормативы НДС высокотоксичных веществ и временно разрешённые сбросы (марганец, сульфат-ион) с программой повышения экологической эффективности (ППЭЭ); нормативы образования отходов и лимиты на их размещение; программа производственного экологического контроля (ПЭК);

- решение о предоставлении водного объекта (р. Бюйды) в пользование на период 2024–

2029 гг. с приложениями, характеризующими выпуски № 1 и № 2;

- приказ Камского бассейнового водного управления от 08.07.2024 № 139 об утверждении нормативов допустимых сбросов в р. Бюйды (10,7 км от устья) через выпуск № 2, действующий до 08.07.2029.

Существующая схема водоотведения: производственные сточные воды площадки очищаются на сооружениях 2-й очереди ОСПСВ (включая станцию нейтрализации, сгустители и пруд стабилизатор-отстойник); сброс очищенных сточных вод в р. Бюйды осуществляется через действующий выпуск № 2. Концентрат и осадок существующих сооружений направляются по действующему напорному трубопроводу № ТК0.5.1 Ду150 от насосной станции осадка № 1 (НСО№1, технологическая эстакада № 31) на сгустители действующей станции нейтрализации.

Обращение с отходами площадки осуществляется в соответствии с нормативами, установленными КЭР, и заключёнными договорами: с ФГУП «Федеральный экологический оператор» № 143223 от 03.12.2024 (отходы I–II классов опасности); с ООО «Экосистема» № 103/18/26 от 27.03.2026 (отходы III–IV классов опасности, в т.ч. нефтесодержащие) и № 103/79/26 от 27.07.2026 (отходы IV–V классов опасности); с региональным оператором по обращению с ТКО ООО РО «ЭКО-СИТИ» № 0270-001164 (твёрдые коммунальные отходы).

Копии (титульные листы) перечисленной разрешительной природоохранной документации приведены в Приложении К настоящему тому.

После введения в эксплуатацию ОС категория предприятия не изменится.

В период строительства строительная площадка относится к III категории. Согласно Постановления Правительства РФ от 29 мая 2026 года № 636, пункт 6.3. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду: хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев.

Срок строительства объекта составляет 10,3 месяца.

### 1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Настоящей проектной документацией предусматривается строительство очистных сооружений. Вторая очередь очистных сооружений предназначены для очистки промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК».

Проектом предусмотрена двухступенчатая схема отведения очищенных сточных вод (пермеата):

1. **Повторное использование на технологические нужды:** Часть очищенной воды направляется на собственные нужды узла глубокой доочистки (приготовление растворов реагентов, промывка барабанной роторной решетки и шнекового обезвоживателя). Объем воды на повторное использование составляет до 20,3 м³/сут. Сети для подачи очищенной воды на технужды предусмотрены в разделе ТХ.
2. **Сброс в водный объект:** Оставшийся объем очищенных сточных вод, достигший нормативов качества для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории, отводится по напорному трубопроводу В33 Ду400 в камеру переключений № 3 и далее на **существующий действующий водовыпуск № 2** в реку Бюйды. Сброс через Выпуск № 2 осуществляется на основании действующего Решения о предоставлении водного объекта в пользование на период 2024–2029 гг. и Приказа Камского бассейнового водного управления от 08.07.2024 № 139 об утверждении НДС.

Схема очистки проектируемых очистных сооружений выбрана с учетом анализа состава исходной воды.

В рамках проекта на территории предприятия устанавливаются очистные сооружения производственной мощностью 2400м$^3$/сут. (100м$^3$/час).

Схема очистки включает в себя:

- Усреднение сточных вод по расходу и составу;
- Реагентную обработку (умягчение);
- Отстаивание сточных вод;
- Осветлительную фильтрацию на напорных фильтрах с зернистой загрузкой;
- Реагентную обработку (подкисление и ингибирование);
- Обессоливание на установке обратного осмоса;
- Обеззараживание на установке УФ-обеззараживания;
- Обработка осадков (обезвоживание осадка на фильтр-прессе).

Исходные сточные воды из существующего пруда-стабилизатора Заказчика в напорном режиме подаются на Комплекс очистки промышленных сточных вод с помощью канализационной насосной станции поз. КНС1.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в р. Бюйды, также очищенные стоки используются для технических нужд предприятия.

Подробное описание технологии обработки загрязненных сточных вод представлен в разделе 25П6-1-ЭКС-ТХ.

### 1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Подключение к внешним сетям осуществляется на основании технических условий (приложение Р, ОВОС):

- Водоотведение очищенных сточных вод согласно Информационного письма заказчика №45-02-2-341 от 08.10.2026г. и ТУ б/н.

- Отведение дождевых и талых вод, водоотведение хоз-бытовых сточных вод согласно ТУ б/н от 07.10.2026г. Водоотведение промышленных сточных вод согласно ТУ №45-04-11-180 от 05.05.2026г.

- Подключение к инженерным сетям согласно ТУ №45-04-11-155 от 10.04.2026г.

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды служит существующий водопровод предприятия хозяйственно-питьевой, обеспечивает подачу воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые и технологические нужды комплекса очистки сточных вод. Система горячего водоснабжения проектом не предусмотрена.

Электроснабжение осуществляется от существующей ТП предприятия АО «Учалинский ГОК».

Теплоснабжение в помещениях очистных сооружений – электрические обогреватели.

Водоотведение поверхностных ливневых стоков и дождевой канализации площадки предусмотреть в существующую дождевую канализацию.

Водоотведение хоз. бытовых стоков от объекта произвести в самотечную канализационную сеть АО «Учалинский ГОК».

### 1.2.3 Данные о планируемой мощности, планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Проектной документацией предусматривается строительство отдельно стоящего здания очистных сооружений промышленных сточных вод.

- Производительность, не более 2400 $м^3$/сут

- Усредненная подача - 100 $м^3$/час.

- Коэффициент неравномерности притока сточных вод на очистные сооружения -2,5.

Режим работы:Непрерывный, круглосуточный 365 дней/год.

Количество персонала – 2 человека в максимальную смену.

Исходным сырьем являются сточные воды от производства АО «Учалинский ГОК». Состав промышленных сточных вод, поступающих на очистные сооружения, принят в соответствии с техническим заданием на проектирование (Приложение к договору Д25-2 153 №1) на основании

проведённого предпроектного технологического обследования системы водоотведения производственных стоков и приведен в таблице 1.2. Состав сточных вод подтверждён проведенными опытно-промышленными испытаниями (технический отчет №23-093-01 ТО от 01.22.2024 г., представленного в приложении Ф).

Таблица 1.2 – Качество исходных сточных вод, поступающих на ОС

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | Значение в поступающих сточных водах |
|---|---|---|---|
| 1 | Значение pH | ед. pH | 9,8 |
| 2 | Железо общее | мг/л | 0,087 |
| 3 | Кальций | мг/л | 910 |
| 4 | Магний | мг/л | 66,1 |
| 5 | Медь | мг/л | 0,024 |
| 6 | Цинк | мг/л | 0,072 |
| 7 | Марганец | мг/л | <0,03 |
| 8 | Взвешенные вещества | мг/л | 4,7 |
| 9 | ХПК | мгО2/л | 43 |
| 10 | БПК5 | мгО2/л | 8,3 |
| 11 | Кадмий | мг/л | <0,003 |
| 12 | Кобальт | мг/л | <0,01 |
| 13 | Никель | мг/л | <0,01 |
| 14 | Свинец | мг/л | <0,03 |
| 15 | Алюминий | мг/л | <0,04 |
| 16 | Хром (6+) | мг/л | <0,02 |
| 17 | Сульфат-ион | мг/л | 2500 |
| 18 | Хлорид-ион | мг/л | 140 |
| 19 | Нитрат-ион | мг/л | 9,36 |
| 20 | Нитрит-ион | мг/л | 0,87 |
| 21 | Ион аммония | мг/л | 6,82 |
| 22 | Нефтепродукты | мг/л | <0,04 |

*Примечание: значения концентраций загрязняющих веществ в поступающих сточных водах по показателям, отсутствующим в данной таблице, принимаются в пределах, допустимых к сбросу в водоём рыбохозяйственного значения.

### 1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Исходным сырьем являются сточные воды от производства АО «Учалинский ГОК».

Производительность, не более 2400м$^3$/сут.

### 1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

При эксплуатации очистных сооружений использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предполагается. Электроснабжение,

водоснабжение предполагается из существующих источников предприятия, не использующих вторичные ресурсы и возобновляемые источники энергии.

Проектом предусмотрено использование сточной воды, прошедших очистку и обеззараживание для технологических нужд: приготовление реагентов, промывка технологического оборудования.

### 1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Объект размещается на двух кадастровых участках, принадлежащих АО «Учалинский ГОК».

*Кадастровый номер* (КН) земельного участка – 02:67:000000:1151.

*Местонахождение участка проектирования:* Российская Федерация, Республика Башкортостан, м.р-н Учалинский, г.п. город Учалы, г Учалы, ул Горнозаводская, з/у 7.

*Площадь земельного участка* – 579634 кв.м.

*Категория земель:* Земли населенных пунктов.

*Разрешенное использование участка*: Под промышленные предприятия.

*Кадастровый номер* (КН) земельного участка – 02:67:010304:113.

*Местонахождение участка проектирования:* Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Российская Федерация, Республика Башкортостан, м.р-н Учалинский, г.п. город Учалы, г Учалы, ул Горнозаводская, з/у 17.

*Площадь земельного участка* – 38172 кв.м.

*Категория земель:* Земли населенных пунктов.

*Разрешенное использование участка*: Для обслуживания РМЗ 1.

Строительство очистных сооружений осуществляется на территории существующего предприятия в границах ранее отведенных участков.

В границах земельного участка 02:67:000000:1151, 02:67:010304:113 расположены объекты капитального строительства предприятия АО «Учалинский ГОК», дорога, сети.

### 1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, строительства объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов)

Основные технико-экономические показатели по земельному участку приведены на основании раздела «Схема планировочной организации земельного участка», и представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Технико-экономические показатели

| Наименование показателя | Единица измерения | Значение |
|---|---|---|
| ТЭП по ПЗУ | | |
| Площадь земельного участка по ГПЗУ | м2 | 579634 |
| Площадь участка в границах благоустройства | м2 | 5414 |
| Площадь застройки | м2 | 2111,92 |
| Плотность застройки | % | 37.6 |
| Площадь твердых покрытий, в том числе: | м2 | 1475,00 |
| - проезды с асфальтобетонным покрытием | м2 | 1331,70 |
| - проезды с асфальтобетонным покрытием за границей благоустройства | м2 | 33,30 |
| - бетонная отмостка с покрытием из тротуарной плитки | м2 | 110 |
| Озеленение, в том числе: | м2 | 1901.00 |
| - газон | м2 | 979,00 |
| - откосы | м2 | 922.00 |
| Процент озеленения | % | 35 |
| Здание узла глубокой доочистки (поз. 1 по ПЗУ) | | |
| Производительность | м3/сут. | 2400 |
| Количество этажей | - | 1 надземный |
| Общая площадь здания | м2 | 2394,66 |
| Площадь застройки | м2 | 2075,67 |
| Строительный объем здания | м3 | 21 814,82 |
| Категория электроснабжения | | I |
| Расчетная мощность | кВт | 946 |
| КНС-8 (поз.2 по ПЗУ) | | |
| Производительность | м3/час | До 130 |
| Расчетная мощность | кВт | 45,3 |
| БКТП (пристроенное) (поз. 3 по ПЗУ) | | |
| Количество этажей | - | 1 надземный |
| Общая площадь здания | м2 | 36,25 |
| Площадь застройки | м2 | 36,25 |
| Строительный объем здания | м3 | 119,6 |

Ситуационная схема размещения объекта представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения объекта

## 1.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

### 1.3.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

Необходимость реализации данных проектных решений связаны с улучшением экологической обстановки в районе размещения предприятия. На проектируемые ЛОС будут перенаправлены производственные стоки предприятия из пруда-отстойника.

Источником исходной сточной воды является пруд стабилизатор-отстойник, расположенный на 3-м этапе объекта «Вторая очередь ОС». Точку подключения исходной сточной воды предусмотрена на южном борту пруда стабилизатора-отстойника. В точке подключения предусмотрено строительство насосной станции. Высотная отметка дна пруда Н=541,50 м, гребня пруда - 549,50 м.

Исходные сточные воды из существующего пруда-стабилизатора Заказчика в напорном режиме подаются на Комплекс очистки промышленных сточных вод с помощью канализационной насосной станции поз. КНС1. Насосная группа включает в себя три насоса поз. КНС1.Н1, КНС1.Н2, (КНС1.Н3): 2 рабочих, 1 резервный.

Реагентная обработка. Известково-содовое умягчение

Перед подачей стоков в тонкослойные горизонтальные отстойники исходные сточные воды подвергаются реагентному умягчению воды. Реагентное умягчение предназначено для защиты обратноосмотических мембран от выпадения солей жесткости. При добавлении в умягчаемую воду реагентов, ионы кальция и магния, обуславливающие жесткость воды, связываются в малорастворимые соединения – карбонат кальция и гидроксид магния, которые выпадают в осадок. Наряду с реагентами-умягчителями в обрабатываемую воду вводят коагулянт (соли железа) и флокулянт для формирования более плотного и структурированного осадка.

Первый этап реагентной обработки – дозирование в обрабатываемую воду карбоната натрия 10 % от блока поз. РД2П1. Дозирование реагента осуществляется пропорционально показаниям расходомера F1 и по расчетной дозе, определяемой на основании результатов анализа исходной воды. Смешивание осуществляется в статическом смесителе СМК1, встроенном в трубопровод.

Блок приготовления и дозирования раствора реагента поз. РД2П1, включает в себя растворно-расходные емкости поз. РД2П1.Е1…Е2, оборудованные электрическими мешалками поз. РД2П1.М1…М2, насосами перекачки поз. РД2П1.Н1 (Н2): 1 рабочий, 1 резервный,

насосами-дозаторами поз. РД2П1.НД1 (НД2): 1 рабочий, 1 резервный. Для предупреждения нижнего уровня в расходной емкости, предусмотрен сигнализатор уровня поз. РД2П1.L2.

Приготовление раствора карбоната натрия осуществляется в емкости поз. РД2П1.Е1. Для предупреждения нижнего уровня в емкости, предусмотрен сигнализатор уровня поз. РД2П1.L1.

Следующий этап реагентной обработки – дозирование в обрабатываемую воду гидроксида кальция 10 % от блока поз. РД2П2: 1 рабочий, 1 резервный. Дозирование реагента осуществляется пропорционально pH, определяемой на основании результатов анализа исходной воды. Смешивание осуществляется в статическом смесителе СМК2, встроенном в трубопровод. Далее сточные воды поступают в контактную камеру поз. КК1, обеспечивающую необходимое время контакта растворов реагентов и стоков.

Блок приготовления и дозирования раствора реагента поз. РД2П2, включает в себя растворно-расходные емкости поз. РД2П2.Е1…Е2 оборудованные электрическими мешалками поз. РД2П2.М1…М2, насосами перекачки поз. РД2П2.Н1 (Н2): 1 рабочий, 1 резервный, насосами-дозаторами поз. РД2П2.НД1 (НД2): 1

рабочий, 1 резервный. Для предупреждения нижнего уровня в расходной емкости, предусмотрен сигнализатор уровня поз. РД2П2.L2.

Приготовление раствора гидроксида кальция осуществляется в емкости поз. РД2П2.Е1. Для предупреждения нижнего уровня в емкости, предусмотрен сигнализатор уровня поз. РД2П2.L1.

Далее обработанная вода поступает в статический смеситель поз. СМК3, в который дозируется раствор коагулянта при помощи насоса-дозатора поз. РД2РР1.НД1 (НД2): 1 рабочий, 1 резервный, от установки приготовления и дозирования реагента поз. РД2РР1. Затем сточные воды поступают в контактную камеру поз. КК2, обеспечивающую необходимое время контакта раствора реагента и стоков.

Установка приготовления и дозирования раствора реагентов поз. РД2РР1 включает в себя расходные емкости поз. РД2РР1.Е1…Е2, оборудованные электрическими мешалками поз. РД2РР1.М1…М2 и насосами-дозаторами поз. РД2РР1.НД1 (НД2): 1 рабочий, 1 резервный.

Дозирование раствора коагулянта организовано пропорционально расходу по показаниям от расходомера поз. F1 и по расчетной дозе, определяемой на основании результатов анализа исходной воды.

Для контроля уровня pH стока на напорной линии предусмотрена установка датчика уровня pH поз. А1.

Установки приготовления и дозирования растворов реагентов оборудованы трубопроводом подвода технической воды для приготовления реагентов.

Блок приготовления и дозирования реагентов поз. УПФК1, УПФК2 предназначен для автоматического приготовления водного раствора реагента из сухого флокулянта в трехкамерном непрерывном процессе. Трехсекционная горизонтальная станция выполнена в виде единого бака поз. УПФК1.Е2, УПФК2.Е2, разделенного сдвоенными перегородками на три секции равного объема: секцию растворения, секцию созревания и расходную секцию. При этом перегородки имеют между собой щели (одна в верхней, вторая в нижних частях), обеспечивающие одинаковый уровень раствора в секциях по принципу сообщающихся сосудов. Перетекание раствора флокулянта в третью секцию обеспечивается выдавливанием готового раствора из второй секции при поступлении в первую секцию новой порции воды, таким образом, нет необходимости использования дополнительных перекачивающих насосов. Время нахождения жидкости в каждой секции 20 минут, общее время – 1 час. На трехсекционной емкости расположено оборудование дозирования сухого флокулянта, состоящее из бункера сухого флокулянта поз. УПФК1.Е1, УПФК2.Е1, шнекового дозатора поз. УПФК1.МР1, УПФК2.МР1 и приемной воронки. Производительность шнекового дозатора регулируется частотным преобразователем. Температура воды для приготовления раствора должна быть +15…+35 градусов Цельсия (в зависимости от марки флокулянта), качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для приготовления рабочего раствора флокулянта в бункер дозирования сухого флокулянта, оснащенный вибровстряхивателем поз. УПФК1.В1, УПФК2.В1, вручную оператором загружается сухой флокулянт. Далее включаются шнековый дозатор сухого флокулянта и мешалки поз. УПФК1.М1…М2, УПФК2.М1…М2 (мешалки продолжают работать в течение всего времени приготовления раствора). Одновременно с этим в приемную воронку подаётся вода. Бункер сухого порошка оснащен сигнализатором минимального уровня поз. УПФК1.L1, УПФК2.L1, при достижении которого подается сигнал о необходимости загрузки новой порции флокулянта в бункер. Далее раствор через двойную перегородку перетекает в камеру созревания, где осуществляется улучшение качества раствора и образование молекулярных цепей. Из камеры созревания раствор поступает в камеру дозирования, оснащенную сигнализатором верхнего уровня поз. УПФК1.L2, УПФК2.L2, среднего уровня поз. УПФК1.L3, УПФК2.L3, нижнего уровня поз. УПФК1.L4, УПФК2.L4, контролирующие процесс приготовления раствора флокулянта в автоматическом режиме. После окончания приготовления раствора флокулянта, станция готова к началу следующего цикла приготовления. Следующий цикл начинается после падения уровня раствора флокулянта в камере дозирования до заданного уровня (ориентировочно 50% объема).

Приготовление раствора может осуществляться как в автоматическом, так и в ручном режиме. Все функции системы управления продублированы таким образом, что оператор может вручную включить мешалки, шнековый дозатор и т.д.

Дозирование раствора флокулянта в обрабатываемые стоки организовано пропорционально расходу по показаниям расходомера поз. F1 с помощью станции дозирования поз. СД1.

Отстаивание

Обработанные реагентами сточные воды поступают в контактные камеры поз. ОГТУ1.КК1, ОГТУ2.КК1 (ОГТУ3.КК1), в составе тонкослойных горизонтальных отстойников поз. ОГТУ1, ОГТУ2, (ОГТУ3): 2 рабочих, 1 резервный, в которых скоагулированные загрязнения выпадают в осадок. Осадок собирается в нижней части отстойника, где с помощью донного скребкового механизма поз. ОГТУ1.МР1, ОГТУ2.МР1 (ОГТУ3.МР1) направляется в коническую его часть для сбора и вывода осадка, откуда периодически выводится через трубопровод сброса осадка. Донный скребковый механизм выполнен из антикоррозийного металла, что увеличивает срок службы оборудования. Осветленная вода отводится из отстойника в самотечном режиме.

После отстаивания вода подается в резервуары осветленной воды поз. ЕММ1 и ЕММ2, объемом 15 м3 каждый. Отведение осветленной воды в приемные емкости осуществляется в самотечном режиме. Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется при помощи датчика уровня поз. ЕММ1.L3, ЕММ2.L3 и сигнализаторов уровня (нижний, верхний уровни) поз. ЕММ1.L1…L2, ЕММ2.L1…L2.

Осадок при помощи центробежных шламовых насосов поз. Н1-Н6 подается в блок приема и подачи шлама поз. БПШ1 для дальнейшего обезвоживания.

Механическая фильтрация.

Из резервуаров осветленной воды поз. ЕММ1 и ЕММ2, вода при помощи насосной станции поз. НС2, в составе которой насосы поз. НС2.Н1, НС2.Н2, (НС2.Н3): 2 рабочих, 1 резервный, подается на установку напорной фильтрации поз. УНМФ1. Установка напорной механической фильтрации включает в себя шесть напорных фильтров поз. УНФМ1.КФ1…КФ6. Каждый фильтр состоит из корпуса, распределительных дренажных устройств и зернистой фильтрующей загрузки. В качестве фильтрующей загрузки приняли сорбент АС (фракция 0,7- 2,0 мм), в качестве подложки - гравий (фракция 2,0-5,0 мм).

Периодически проводится регенерация фильтрующей загрузки, при этом сжатый воздух, с помощью компрессорной станции поз. КС1, и промывная вода, с помощью насосной станции поз. НС3, в составе которой насосы поз. НС3.Н1, НС3.Н2, (НС3.Н3): 2 рабочих, 1 резервный, подаются через нижнюю распределительную систему в нижнюю часть фильтрующего слоя. При

восходящем движении воды и воздуха создается псевдоожиженный слой, зерна расширившегося фильтрующего материала соударяются друг с другом, задержанные ими загрязнения оттираются и попадают в отработанную промывную воду, которая удаляется через верхнее распределительное устройство и отводится в дренаж.

При выходе одного из фильтров в режим регенерации оставшиеся фильтры работают в форсированном режиме, обеспечивая необходимую производительность установки.

После установки напорной фильтрации вода подается в устройство гашения напора для снижения избыточного давления и энергии потока. Далее вода поступает в резервуары фильтрованной воды поз. ЕММ3 и ЕММ4, объемом 60 м3 каждый. Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется при помощи датчика уровня поз. ЕММ3.L3, ЕММ4.L3 и сигнализаторов уровня (нижний, верхний уровни) поз. ЕММ3.L1…L2, ЕММ4.L1…L2.

Блок реагентной обработки фильтрованной воды.

Для обеспечения заданной величины pH в отфильтрованную воду вводится раствор серной кислоты 15 % от блока приготовления и дозирования серной кислоты 10 % поз. РДД2РР3.

Рабочий раствор серной кислоты изготавливается в блоке приготовления и дозирования реагента поз. РДД2РР3 и подается в исходную воду при помощи насосов-дозаторов поз. РД2РР3.НД1 (НД2): 1 рабочий, 1 резервный. Дозирование раствора реагента организовано пропорционально pH.

Для контроля уровня pH стока, поступающего на установку обратного осмоса, на напорной линии предусмотрена установка датчика уровня pH поз. А2.

Для предотвращения загрязнения мембран и продления их срока службы в линию подачи отфильтрованной воды осуществляется дозирование раствора ингибитора осадкообразования (блок приготовления и дозирования ингибитора осадкообразования поз. РДД2РР2).

Установка приготовления и дозирования раствора ингибитора осадкообразования поз. РД2РР2 включает в себя расходные емкости поз. РД2РР2.Е1…Е2, оборудованные электрическими мешалками поз. РД2РР2.М1…М2 и насосами-дозаторами РД2РР2.НД1 (НД2): 1 рабочий, 1 резервный. Дозирование раствора реагента организовано пропорционально расходу по показаниям от расходомера поз. F5 и по расчетной дозе, определяемой на основании результатов анализа исходной воды.

Эффективное смешивание реагентных растворов с водой обеспечивается за счет статических смесителей поз. СМК4 и поз. СМК5.

Установка обратного осмоса (УОО)

Из резервуаров фильтрованной воды поз. ЕММ3 и ЕММ4, объемом 60 м3 каждый, при помощи насосной станции поз. НС4, в составе которой насосы поз. НС4.Н1, НС4.Н2, (НС4.Н3):

2 рабочих, 1 резервный, отфильтрованные стоки подаются на установки обратного осмоса поз. ООС1, ООС2, (ООС3): 2 рабочих, 1 резервная.

Основными фильтрующими компонентами данной системы являются мембранные элементы. Мембранные элементы предназначены для отделения молекул воды от растворенных в ней примесей. Данные системы являются безреагентными.

Обратный осмос относится к группе баромембранных технологий. Процесс очистки осуществляется за счёт разницы давлений по обе стороны полупроницаемой пористой мембраны.

Установка обратноосмотического фильтрования состоит из следующих основных блоков:

–фильтр тонкой очистки;

–насос высокого давления;

–мембранный блок;

–поддерживающая рамная конструкция;

–щит автоматизации;

–трубопроводная обвязка;

–КИП.

Пермеат собирается в резервуарах поз. ЕММ5 и ЕММ6 объемом 50 м3 каждый. Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется при помощи датчика уровня поз. ЕММ5.L3, ЕММ6.L3 и сигнализаторов уровня (нижний, верхний уровни) поз. ЕММ5.L1…L2, ЕММ6.L1…L2.

Концентрат от установки обратного осмоса и фильтрат от ленточных фильтр-прессов отводится в резервуары поз. ЕМП1 и ЕМП2 объемом 15 м3 каждый. Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется при помощи датчика уровня поз. ЕМП1.L3, ЕМП2.L3 и сигнализаторов уровня (нижний, верхний уровни) поз. ЕМП1.L1…L2, ЕМП2.L1…L2. Далее концентрат при помощи насосной станции НС5, в составе которой насосы поз. НС5.Н1, НС5.Н2, (НС5.Н3): 2 рабочих, 1 резервный, отводится в резервуар-усреднитель № 1, откуда насосами подается на дальнейшую очистку на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки.3 этап».

Промывка установки обратного осмоса

Фильтрующие элементы УОО промываются подготовленной очищенной водой. Расход промывочной воды составляет от 1 до 10 % от расхода воды, поступающей в УОО. Промывка фильтрующих элементов предусмотрена обратным током. Периодичность промывки устанавливается по:

- снижению нормализованного расхода исходной воды на 15 % в сравнении с расчетным потоком при нормальном давлении;

- по повышению нормализованного перепада давления при постоянном расходе подготовленной очищенной воды и степени извлечения фильтрата (СИФ) на 15 %.

Химическая регенерация установки обратного осмоса

Процесс химической регенерации фильтрующих элементов УОО производится раствором кислотного реагента. Также предусматривается возможность регенерации раствором щелочного реагента в зависимости от типа загрязнений. Блок химической промывки поз. БХМ1 комплектуется узлами химической регенерации, включающими емкость раствора поз. БХМ1.Е1, емкости приготовления растворов реагентов поз. БХМ1.Е2, БХМ1.Е3, БХМ1.Е4 и промывочный насос поз. БХМ1.Н1. Водородный показатель раствора кислотного реагента составляет 1,5-3,0 (pH = 1,5-3,0). Далее раствор подогревается, с помощью водонагревателя поз. БХМ1.Т1, до температуры 35-40° С и производится циркуляция раствора в контуре УОО.

После кислотной регенерации проводится щелочная регенерация раствором щелочного реагента последовательность и состав операций для щелочной регенерации аналогичен кислотной регенерации. Водородный показатель раствора щелочного реагента составляет 11,0-13,5 (pH = 11,0-13,5).

Продолжительность каждой регенерации не должна быть выше 8-ми часов, периодичность – не чаще 1 раз в месяц. Химическая регенерация производится при снижении производительности мембранного блока более чем в 1,15 раза по сравнению с паспортной в пересчете на температуру 25° С.

Отведение очищенной воды

Пермеат с установки обратного осмоса из емкостей поз. ЕММ5, ЕММ6 подается, с помощью насосной станции поз. НС6, в составе которой насосы поз. НС6.Н1, НС6.Н2, (НС6.Н3): 2 рабочих, 1 резервный, на установку УФ- обеззараживания поз. УФ1, (УФ2): 1 рабочая, 1 резервная. Очищенная и обеззараженная вода, соответствующая нормам сброса в рыбохозяйственные водоёмы, отводится под остаточным давлением.

Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется при помощи датчика уровня поз. ЕММ5.L3, ЕММ6.L3 и сигнализаторов уровня (нижний, верхний уровни) поз. ЕММ5.L1…L2, ЕММ6.L1…L2.

Обезвоживание осадка с отстойников

Осадок из отстойников поз. ОГТУ1, ОГТУ2, (ОГТУ3) отводится, с помощью центробежных шламовых насосов поз. Н1 (Н2), Н3 (Н4), Н5 (Н6): 1 рабочий, 1 резервный, в блок приема шлама поз. БПШ1, который состоит из двух емкостей поз. БПШ1.Е1…Е2, оснащенные мешалками поз. БПШ.М1…М2. Контроль за уровнем осадка в резервуаре осуществляется при помощи сигнализаторов уровня поз. БПШ1.L1…L2.

От блока приема шлака поз. БПШ1 при помощи насосов поз. БПШ1.Н1, БПШ1Н2, (БПШ1.Н3): 2 рабочих, 1 резервный осадок подается на фильтр-пресс поз. ЛФПА1, ЛФПА2, (ЛФПА3): 2 рабочих, 1 резервный. В емкости флокуляции поз. ЛФПА1.Е1…Е3, ЛФПА2.Е1…Е3, (ЛФПА3.Е1…Е3) происходит смешение осадка с раствором флокулянта, который подается от блока поз. УПФ2, с помощью станции дозирования поз. СД2, для улучшения его влагоотдающих свойств. Дозирование раствора флокулянта организовано пропорционально расходу по показаниям расходомеров поз. F7, F8, F9.

Предусмотрен отвод осадка на действующую станцию нейтрализации на существующий узел обезвоживания.

Образованный в процессе обезвоживания фугат отводится в резервуар- усреднитель, а обезвоженный осадок передается на утилизацию.

Предусмотрены дренажные приямки для приема случайных стоков и слива с оборудования.

### 1.3.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления

Потребность объекта капитального строительства в ресурсах представлена в таблице 1.4

Таблица 1.4- Потребность проектируемого объекта в ресурсах

| № | Наименование | Ед. изм | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Электроэнергия | тыс. кВт*ч/год | 4173 |
| 2 | Хоз.-питьевая вода, в т.ч. | м3/сут (м3/год) | 2,356 (859,94) |
| | -обслуживающий персонал | м3/сут (м3/год) | 0,421 (153,67) |
| | -душевые сетки | м3/сут (м3/год) | 0,81 (295,65) |
| | -душ самопомощи | м3/сут (м3/год) | 1,125 (410,63) |
| 3 | Хоз.-питьевая вода на технологические нужды* | м3/сут | 114,147 |
| 4 | Тепловая энергия, в т.ч. | Гкал/час (Гкал/год) | 0,364 (3188,64) |
| | - отопление | Гкал/час (Гкал/год) | 0,110 (963,60) |
| | - вентиляция | Гкал/час (Гкал/год) | 0,254 (2225,04) |

* Расход хоз.-питьевой воды на технологические нужды (заполнение емкостей с реагентами) на время пусконаладочных работ и аварийный ситуаций.

Характеристика вспомогательных материалов

Для функционирования объекта требуются следующие реагенты:

Сода кальцинированная техническая ($Na_2CO_3$)

ГОСТ 5100-85

Карбонат натрия, представляет собой порошок белого цвета.

Технические характеристики:

- массовая доля углекислого натрия (Na2CO3), %, не менее 99,4;

- массовая доля углекислого натрия (Na2CO3) в пересчете на непрокаленный продукт, %, не менее 98,9;

- массовая доля потери при прокаливании (при 270-300) °С, %, не более 0,5;

- массовая доля хлоридов в пересчете на NaCl, %, не более 0,4;

- массовая доля железа в пересчете на Fe2O3, %, не более 0,003;

- массовая доля веществ, нерастворимых в воде, %, не более 0,003;

- массовая доля сульфатов в пересчете на Na4SO4, %, не более 0,04.

Производитель/поставщик: ООО «Ватерхим».

Техническую кальцинированную соду марки Б упаковывают в четырех-пятислойные бумажные мешки, в мягкие специализированные контейнеры.

Известь гашенная ($Ca(OH)_2$)

В соответствии с ТУ Заказчика.

Коагулянт ЭР-К-30 (полиоксихлорид алюминия)

ТУ 20.13.31.000-001-50352247-2024.

Порошок белого цвета с желтоватым оттенком. Применяется для укрупнения частиц твердой фазы и объединения их в агрегаты.

Технические характеристики:

- массовая доля основного вещества в пересчете на оксид алюминия (Al2O3), %: 30,1±3,0;

- массовая доля основного вещества по (Al), %: 16,1±1,6;

- массовая доля нерастворимого в воде остатка, %, не более: 0,1;

- концентрация ионов водорода (pH) при 20, не менее: 3,9;

- основность (степень гидролиза), %: 50-85.

Класс опасности: 4 (малоопасные вещества).

Производитель/поставщик: ООО «ЭкоРеагент».

Упаковка: полипропиленовые мешки, биг-бэги (с полиэтиленовыми вкладышами).

Условия хранения: хранить в закрытых сухих вентилируемых помещениях при температуре от -10 С° до 35 С°, вдали от органических веществ, кислот и щелочей.

Флокулянт ЭР-Ф 1534 А

ТУ 20.59.59.900-002-50352247-2024

Белый или желтоватый порошок. Допускаются единичные включения темного цвета.

Технические характеристики:

- насыпная плотность: 550-750 кг/м3;
- ионный характер: анионный;
- время растворения, минут: 60;
- значение pH 0,1% раствора 6-9;
- диапазон pH применения 1,0-14,0.

Класс опасности: 4 (малоопасные вещества).

Производитель/поставщик: ООО «ЭкоРеагент».

Хранение: хранить в закрытых, без доступа атмосферных осадков и грунтовой влаги, в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и контакт с химическими веществами и загрязнителями при температуре от минус 40 С до плюс 40С. Не допускается хранить продукт с сильными окислителями, кислотами, щелочами, водой.

Флокулянт ЭР-Ф 1529 К

ТУ 20.59.59.900-002-50352247-2024

Белый или желтоватый порошок. Допускаются единичные включения темного цвета.

Технические характеристики:

- насыпная плотность: 550-750 кг/м3;
- ионный характер: катионный;
- время растворения, минут: 60;
- значение pH 0,1 % раствора 7-8;
- диапазон pH применения 1,0-14,0;
- молекулярный вес около 1-14 млн. ед.

Класс опасности: 4 (малоопасные вещества).

Производитель/поставщик: ООО «ЭкоРеагент».

Хранение: хранить в закрытых, без доступа атмосферных осадков и грунтовой влаги, в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и контакт с химическими веществами и загрязнителями при температуре от минус 40 С до плюс 40С. Не допускается хранить продукт с сильными окислителями, кислотами, щелочами, водой.

Кислота серная ($H_2SO_4$)

ГОСТ 2184-2013

Технические характеристики:

- массовая доля моногидрата %, не менее 92,5;

- массовая доля железа %, не более 0,02;

- массовая доля остатка после прокаливания %, не более 0,05.

Производитель/поставщик: ООО "Консорт".

Хранение: Серная кислота должна храниться в закрытых хорошо проветриваемых складских помещениях, защищающих продукт от попадания атмосферных осадков, несовместима с органическими горючими веществами.

Загрузка механического напорного фильтра

В качестве фильтрующей загрузки механических фильтров принят: сорбент АС фракцией 0,7 – 1,4 мм с плотностью 1 350 кг/м3.

В качестве поддерживающего слоя принят кварц дробленый фракцией 2,0 – 5,0 мм с плотностью 1600 кг/м3.

Таблица 1.5 – Информация по используемым фильтрам

| | | |
|---|---|---|
| Количество фильтров | шт | 6 |
| Площадь фильтрации одного фильтра | м2 | 3,14 |
| Высота фильтрующей загрузки | мм | 1000 |
| Высота поддерживающего слоя | мм | 150 |
| Расчётные параметры одного фильтра | | |
| Объём фильтрующей загрузки | л | 3140 |
| Масса фильтрующей загрузки | кг | 4239 |
| Количество мешков (25 кг) | шт | 170 |
| Объём поддерживающего слоя | л | 1088 |
| Масса поддерживающего слоя | кг | 1741 |
| Количество мешков (25 кг) | шт | 70 |

Таблица 1.6 - Расход вспомогательных материалов

| Наименование статей расхода | Ед. изм. | Расходные показатели ** | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 Коагулянт марки «ЭР-К-30» или аналог | кг/сут | 800,00 | Расчетная доза реагента по товарному продукту – 100 мг/л* |
| | кг/год | 292 000,00 | |
| 2 Флокулянт ЭР-Ф 1534 А или аналог<br>Флокулянт ЭР-Ф 1529 К или аналог | кг/сут | 3,67<br>0,22 | Расчетная доза реагента для обработки сточных вод – 1,5 мг/л*, для обезвоживания осадка – 10,5 мг/л* |
| | кг/год | 1340<br>80,3 | |
| 3 Карбонат натрия ГОСТ 5100-85 | кг/сут | 7200,0 | Расчетная доза реагента по товарному продукту – 3000 мг/л* |
| | кг/год | 2 628 000,0 | |
| 4 Суспензия гидроксида кальция****<br>ТУ Заказчика | кг/сут | 960,00 | Расчетная доза реагента по товарному продукту – 400 мг/л* |
| | кг/год | 584 000 | |
| 5 Кислота серная ГОСТ 2184-2013 | кг/сут | 1548,39 | Расчетная доза реагента по товарному продукту – 600 мг/л* |
| | кг/год | 565 162,35 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 Ингибитор осадкообразования (антискалант) Аминат К или аналог | кг/сут | 7,35 | Расчетная доза реагента по товарному продукту – 3 мг/л* |
| | кг/год | 2 671,8 | |
| 7 Кислотный реагент для промывки УОО*** | кг/год | 3 384 | - |
| 8 Щелочной реагент для промывки УОО*** | кг/год | 5 076 | - |

*расчётные дозы карбоната натрия, гидроксида кальция, коагулянта и флокулянта приняты в соответствии с Технологическим регламентом доочистки шахтных вод АО «УЧАЛИНСКИЙ ГОК», доза реагента уточняется при пуско-наладочных работах;

**расчет выполнен из условия работы очистных сооружений 24ч в сутки, 365 дней в году.

***не является постоянной операцией.

*Расход технической воды*

Техническая вода используется:

- для приготовления растворов реагентов;

- для промывки барабанной роторной решетки;

- для промывки шнекового обезвоживателя.

Проектом предусмотрено использование сточной воды, прошедших очистку и обеззараживание для технологических нужд: приготовление реагентов, промывка технологического оборудования.

### 1.3.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Готовой продукцией являются очищенные сточные воды с концентрациями загрязняющих веществ в соответствии с нормативными требованиями, приведенными в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Качество сточных вод после очистных сооружений

| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | Значение в очищенных сточных водах** |
|---|---|---|---|
| 1 | Значение pH | ед. pH | 6,5 – 8,5 |
| 2 | Температура сточных вод | º С | Фон + 5 |
| 3 | Железо общее | мг/л | 0,01 |
| 4 | Кальций | мг/л | 1,0 |
| 5 | Магний | мг/л | 0,5 |
| 6 | Медь | мг/л | 0,001 |
| 7 | Цинк | мг/л | 0,010 |
| 8 | Марганец | мг/л | 0,005 |
| 9 | ХПК | мгО2/л | 15,0 |
| 10 | БПК5 | мгО2/л | 2,1 |
| 11 | Кадмий | мг/л | 0,001 |
| 12 | Кобальт | мг/л | 0,005 |
| 13 | Никель | мг/л | 0,005 |
| 14 | Свинец | мг/л | 0,006 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Алюминий | мг/л | 0,010 |
| 16 | Хром (6+) | мг/л | 0,010 |
| 17 | Сульфат-ион | мг/л | 75 |
| 18 | Хлорид-ион | мг/л | 15 |
| 19 | Нитрат-ион | мг/л | 1,0 |
| 20 | Нитрит-ион | мг/л | 0,08 |
| 21 | Ион аммония | мг/л | 0,3 |
| 22 | Нефтепродукты | мг/л | 0,03 |
| 23 | Взвешенные вещества | мг/л | +0,25 |

В разделе 25П6-1-ЭКС-ТХ представлена подробная технология, обеспечивающая нормативную очистку сточных вод.

Качество очистки подтверждено проведенными опытно-промышленными испытаниями (технический отчет №23-093-01 ТО от 01.22.2024 г., представленного в приложении Ф).

Очистные сооружения обеспечивают параметры качества сточных вод допустимых для сброса в водный объект.

### 1.3.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Для достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности – строительства очистных сооружений промышленных сточных вод для предприятия АО «Учалинский ГОК» – было рассмотрено два альтернативных варианта.

***Вариант 0: Отказ от реализации нового проекта («нулевой вариант»)***

Этот вариант предполагает сохранение существующей системы обращения со сточными водами без внесения изменений.

Описание: В настоящее время сточные воды, образующиеся на предприятии АО «Учалинский ГОК», сбрасываются в пруд-накопитель и передаются на существующие очистные сооружения предприятия. На данный момент мощностей существующих очистных сооружений недостаточно.

Обоснование отказа: Реализация данного варианта позволит избежать капитальных затрат на строительство новых очистных сооружений и сохранит текущую схему водоотведения. Однако следует отметить, что существующая система дает высокую нагрузку на существующие очистные сооружения, что ограничивает производственные мощности предприятия.

Добыча полезных ископаемых позволяет обеспечить дополнительные рабочие места для населения региона. Она является важнейшим этапом освоения месторождений полезных ископаемых, процесса, который может принести существенные экономические выгоды и способствовать дальнейшему экономическому развитию региона. Добыча природных ресурсов – один из самых эффективных путей развития Учалинского района, наполнения бюджета, создания рабочих мест для обеспечения занятости населения.

Выбор этого варианта означает невыполнение требований лицензии предприятия на пользование недрами (что неизбежно приведет к потере затраченных на ее оформление средств и штрафам по взятым согласно лицензионным условиям обязательствам), отказ от планов разработки месторождений, сворачивание планов создания новых рабочих мест и сокращения существующих, уменьшение стимулов для экономического развития региона.

Строительство очистных сооружений позволит вести добычу полезных ископаемых в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду, соблюдать нормативы качества окружающей среды.

Таким образом, принимая во внимание основные принципы охраны окружающей среды, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не может быть реализован.

***Вариант 1: Реализация намечаемой хозяйственной деятельности в соответствии с проектными решениями***

Этот вариант предполагает строительство и ввод в эксплуатацию современных локальных очистных сооружений промышленных сточных вод на территории действующего предприятия.

Описание: Проектная документация предусматривает строительство отдельно стоящего здания очистных сооружений с расчетной производительностью до 2400 м³/сутки. Технологическая схема включает полный цикл очистки: механическую очистку, усреднение, реагентную обработку, флотацию, биологическую очистку в аэротенке с вторичным отстойником и зоной доочистки с плавающей биозагрузкой, доочистку на напорных фильтрах с кварцевым песком и УФ-обеззараживание. Очищенные сточные воды после прохождения всех этапов очистки будут соответствовать требованиям Приказа Росрыболовства №296 от 26 мая 2025 года.

Преимущества: Данный вариант является природоохранным и направлен на кардинальное снижение негативного воздействия на окружающую среду. Он позволяет:

- Привести деятельность предприятия в полное соответствие с экологическим законодательством РФ.

- Обеспечить устойчивое функционирование и дальнейшее развитие производства АО «Учалинский ГОК».

- Создать дополнительные рабочие места.

Минусы: Основными минусами являются временные выбросы загрязняющих веществ, шум и образование отходов в период строительства, а также необходимость финансовых инвестиций в строительство и оборудование.

Обоснование выбора варианта реализации:

На основании сравнительного анализа ожидаемых экологических и социально-экономических последствий, предлагаемый для реализации является Вариант 1.

Реализация «нулевого варианта» (Вариант 0) не решает коренную проблему обеспечения высокого качества очищенных сточных вод.

Выбор Варианта 1 обоснован следующими факторами:

- Экологическое преимущество: Только данный вариант позволяет полностью очистить сточные воды до требуемых нормативов, что является его главным преимуществом перед «нулевым вариантом».

- Соответствие законодательству: Строительство очистных сооружений – это наиболее надежный способ соблюдения действующих нормативов в области охраны водных ресурсов.

- Социально-экономическая целесообразность: Вариант 1 способствует развитию предприятия и созданию новых рабочих мест, что положительно скажется на экономике района.

- Техническая реализуемость: Проект разработан с учетом наличия развитой инфраструктуры (электроснабжение, водоснабжение) на территории действующего предприятия, что значительно снижает масштаб и сложность строительных работ.

Таким образом, Вариант 1 является наиболее оптимальным, так как он обеспечивает комплексное решение экологической проблемы, гарантирует соблюдение законодательства и открывает перспективы для устойчивого социально-экономического развития.

# 2. Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

## 2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

***Ландшафтная структура:***

Учалинский район расположен в восточной части Республики Башкортостан. Районный центр – г. Учалы. Территория района вытянулась полосой по восточному склону хребта Уралтау.

Рельеф низкогорный. Город Учалы расположен в пределах двух ландшафтных зон: лесостепная и степная. Флора представлена двумя основными группами: естественной травянистой растительностью и древесными породами.

Основные площади естественной травянистой растительности расположены на горных каменистых участках хребта Уралтау и Ирендык, а также на равнинных степных пространствах и в низменных болотах. Фрагментарно встречаются различные виды степей. Каменистые (петрофитные) степи на каменистых склонах хребтов и возвышенностей, состоящие из астры альпийской, вероники беловойлочной, василька угольного, тимьяна ползучего, бурачка извилистого и др. Сухие степи на равнинном рельефе восточной части района, характеризующиеся меньшей разнотравностью. В основном, это ковыли Залесского, Лессинга, Картинского, ковыль-волосатик, тонконог, стройный; хвощ и др. Более богатым разнотравьем характеризуются луговые степи. Они имеют в своем составе таволгу шестилепестную, клевер, василисник, порезник сибирский, подмаренник, серпуху, встречаются также типчак, мятлик, тонконог и др..

Степи равнин восточной части района почти всюду распаханы под зерновые культуры, а петрофитные и луговые степи используются как пастбища и сенокосы. Горные лесотундры и тундры представлены небольшим фрагментами в западной части на хребте Аваляк. Основными видами растительности на них являются кустарники, а также черника, голубика, осока, мхи, кустистые лишайники и др.

Леса занимают 195 тыс. га. Лесистость территории составляет 44,86%. Геоморфологически территория изысканий относится к полого-холмистой зоне Зауральского пенеплена.

Непосредственно территория изысканий расположена в границах городской застройки, на территории промышленного предприятия. Естественная поверхность площадки в результате освоения претерпела техногенные изменения.

***Поверхностные и подземные оды, донные отложения:***

В связи с отсутствием на объекте и в близи него водных объектов, отбор проб поверхностных и подземных вод и донных отложений для инструментального изучения в рамках проекта не проводились (не требуется)

***Почвы:***

Для оценки уровня химического, радиохимического и бактериологического загрязнения на территории изысканий всего было отобрано 8 проб почв (или грунтов). Пробы отбирались из поверхностного слоя на пробных площадках и из скважин на глубину планируемого освоения, но не реже, чем через 1 м – при планировании земляных работ, в результате которых образуются грунты выемки, до глубины возможного загрязнения.

Всего на территории изысканий было отобрано 8 проб почв (или грунтов).

Также, для оценки качества почв (или грунтов) по суммарному показателю химического загрязнения было отобрано 4 фоновые пробы почв (или грунтов) с глубины 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м (контрольная точка №5). Пробы почв (или грунтов) были отобраны вне сферы локального антропогенного воздействия, на достаточном удалении от поселений, не менее чем в 500 м от автодорог, на землях, где не осуществлялось применение пестицидов и гербицидов, и могут использоваться в качестве фоновых.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, почв (или грунтов), характеризующиеся «умеренно опасной» и «опасной» категориями загрязнения:

– умеренно опасная – использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;

– опасная – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности – использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем.

Согласно результатам химического анализа, образцы почв (или грунтов), отобранные на территории изысканий, не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21по показателям:

Медь:

– все контрольные точки;

Мышьяк:

- все контрольные точки;

Свинец:

– контрольная точка №1, глубина отбора 0,0-0,2 м;

– контрольная точка №2, глубина отбора 0,0-0,2 м;

– контрольная точка №3, глубина отбора 2,0-3,0 м;

– контрольная точка №4, глубина отбора 2,0-3,0 м;

Цинк:

- все контрольные точки;

Кадмий:

– контрольная точка №3, глубина отбора 2,0-3,0 м;

– контрольная точка №4, глубина отбора 0,2-1,0 м;

– контрольная точка №4, глубина отбора 2,0-3,0 м.

Превышение концентрации допустимого уровня по некоторым загрязняющим веществам в почве можно объяснить тем, что территория изысканий расположена в пределах зоны влияния горнодобывающего предприятия и долгое время подвергается техногенному воздействию.

Нефтепродукты являются основными загрязнителями окружающей среды. Они относятся к 3 классу опасности, ПДК для почв отсутствует. Превышение уровня ОДУ (1000 мг/кг) не зафиксировано, концентрации в отобранных пробах составили от 143 до 834 мг/кг.

Бенз(а)пирен – предельно допустимая концентрация (ПДК) бенз(а)пирена в почве составляет не более 0,02 мг/кг. В проанализированных почвенных пробах концентрация бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже установленной ПДК.

В соответствии с «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», почвы (или грунты) исследуемой территории относятся 1-му уровню (допустимому) по содержанию бенз(а)пирена и нефтепродуктов.

Согласно результатам лабораторных исследований по радиологическим показателям, все образцы почв (или грунтов), отобранные на территории изысканий, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно представленным расчетам, эффективная удельная активность радионуклидов (Аэфф) для всех образцов проб, отобранных на участке изысканий, меньше 370 Бк/кг, что соответствует нормативным требованиям (п. 5.3.4 НРБ-99).

Согласно результатам микробиологического анализа, все образцы почв (или грунтов), отобранные на территории изысканий, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

*Радиационные исследования*

Для исследования радиационной обстановки на исследуемой территории измерялась мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения (83 контрольных точек измерения), плотность потока радона (ППР) с поверхности почвы (35 контрольных точек измерения).

Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, радиационных аномалий или локальных радиационных источников не обнаружено.

Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/час, что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10.

Плотность потока радона с поверхности почвы не превышает уровень 250 мБк/(м2×сек), что соответствует п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10.

Протоколы лабораторных исследований, представлены в текстовом приложении Г.3 ИЭИ. Экспликация пунктов измерения МЭД и ППР представлены на карте фактического материала (графическая часть, лист 2 ИЭИ).

***Атмосферный воздух:***

Площадка находится на территории промплощадки. Источником загрязнения атмосферного воздуха могут служить автодороги, деятельность предприятия.

В рамках проектирования была получена справка о фоновых концентрациях в районе размещения объекта (приложение Ж, ФБГУ «Башкирское УГМС» справка №302/01-18-3401 от 01.11.2025г). Уровень фоновых концентраций представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1- Фоновые концентрации загрязняющих веществ

| Фоновый пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | | Концентрация, мг/м³ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | максимально-разовая при скорости ветра, м/с | | | | | средне-годовая |
| | | | | | 0 – 2 | 3 – u* | | | | |
| | | | | | | направление ветра | | | | |
| | X | Y | код | наименование | | С | В | Ю | З | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | - | - | 0301 | Азота диоксид | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | - |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - |
| | | | 0330 | Серы диоксид | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | |
| | | | 337 | Углерод оксид | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | |

***Исследование физических параметров:***

Исследование шумовых параметров проводилось путем измерения эквивалентного и максимального уровня звука в дневное и ночное время в контрольных точках (3 контрольных точек измерения – 1 точка непосредственно на территории изысканий (контрольная точка №1); 1

точка – на границе санитарно-защитной зоны предприятия (контрольная точка №2); 1 точка – на границе жилой застройки (контрольная точка №3).

Для рассматриваемой территории установлены нормативы уровня шума (п.14 табл.5.35 СП 2.1.3685-21) - 55/70 дБА днем, 45/60 дБА ночью соответственно для эквивалентного/максимального уровня шума.

Результаты измерений шума на участке изысканий:

День:

- Эквивалентный уровень звука – 46,7 дБа;
- Максимальный уровень звука - 52,4 дБа.

Ночь:

- Эквивалентный уровень звука – 42,5 дБа;
- Максимальный уровень звука - 51,7 дБа.

Результаты измерений шума на границе СЗЗ:

День:

- Эквивалентный уровень звука – 45,1 дБа;
- Максимальный уровень звука - 53,6 дБа.

Ночь:

- Эквивалентный уровень звука – 43,6 дБа;
- Максимальный уровень звука - 51,7 дБа.

Результаты измерений шума на границе жилой зоны:

День:

- Эквивалентный уровень звука – 44,7 дБа;
- Максимальный уровень звука - 52,1 дБа.

Ночь:

- Эквивалентный уровень звука – 42,8 дБа;
- Максимальный уровень звука - 50,3 дБа.

Исследованные параметры физических факторов среды (эквивалентный и максимальный уровни звука) в дневное и ночное время соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 во всех контрольных точках. Превышений допустимых значений не выявлено.

Протоколы лабораторных исследований, представлены в текстовых приложениях Г.4. ИЭИ. Местоположение контрольных точек измерения шума, представлено на карте фактического материала (графическая часть, лист 2. ИЭИ).

***Электромагнитно излучение:***

Исследованные показатели напряженности электрического поля частотой 50 Гц и напряженности магнитного поля частотой 50 Гц в контрольных точках соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [37], СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изм. от 28.02.2022 г.) во всех контрольных точках. Превышений нормативных значений не выявлено.

Протокол лабораторных испытаний физических факторов среды представлен в текстовом приложении Г.5.ИЭИ.

Местоположение контрольных точек измерения ЭМИ представлено на карте фактического материала (графическая часть, лист 2. ИЭИ).

## 2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

***Физико-географические и природно-климатические условия:***

В соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» СНиП 23-01-99* рассматриваемый район относится подрайону IВ по климатическому районированию для строительства. Дорожно-климатическая зона согласно Приложению Б СП 34.13330.2021 – III1.

Согласно ГОСТ 16350-80 климатический район работ – II4 (умеренно холодный). Коэффициент стратификации атмосферы – 160, поправочный коэффициент рассеивания с учетом рельефа – 1 (Приложение Ж, ФБГУ «Башкирское УГМС» письмо №302/01-18-3434 от 28.10.2025 г.).

Климат района изысканий континентальный: зима холодная и продолжительная, лето относительно жаркое с периодически повторяющимися засухами. Главные особенности климата связаны с расположением территории в умеренных широтах, в сфере действия разнообразных воздушных масс. Кроме того, большое значение в формировании климатических различий имеют Уральские горы. На климат оказывает влияние Атлантический океан и внутриматериковое положение. Первое проявляется в преобладании западного переноса воздушных масс, связанного с поступлением запасов влаги, второе – в увеличении годовых амплитуд температуры воздуха и резких колебаниях её в течение суток.

Таблица 2.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

| Наименование характеристики | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 24,5 |

| Наименование характеристики | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -20,2 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 6 |
| СВ | 8 |
| В | 7 |
| ЮВ | 5 |
| Ю | 12 |
| ЮЗ | 50 |
| З | 29 |
| СЗ | 13 |
| Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7 |

***Геологические условия:***

Геолого-литологический разрез площадки представлен нерасчлененными средне-верхнечетвертичными элювиально-делювиальными отложениями (eII-III); с поверхности площадка сложена насыпными техногенными грунтами (tQIV).

По данным бурения скважин, лабораторных исследований показателей физико-механических свойств грунтов, на разведанную глубину до 22,0 м в пределах участка исследования выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой. Номенклатура грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Ниже приводится описание и условия распространения грунтов, выделенных в инженерно-геологические элементы (сверху-вниз):

Голоценовый горизонт. Техногенные (искусственные) отложения (tQIV).

ИГЭ - Н Насыпной грунт. Представлен щебенистым грунтом малой степени водонасыщения, слабовыветрелым, прочным, с супесчаным твердым заполнителем до 20%, с прослоями суглинка полутвердого, залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,3 - 1,8 м, абсолютные отметки подошвы 538,99 - 545,86.

ИГЭ - Н2 Супесь пластичная пылеватая слабопучинистая водонасыщенная, вскрыт в районе скважин 2, 7 и залегает в виде слоя мощностью 3,8 - 4,0 м в интервале глубин от 0,3 до 4,3 м, абсолютные отметки подошвы 541,82 - 541,87.

Современные отложения представлены насыпными техногенными грунтами, образованными в результате строительного освоения территории и представляющие собой планомерно возведенные насыпи, прошедшие период самоуплотнения (возраст отсыпки более 5 лет). По степени уплотнения от собственного веса – слежавшиеся.

Нерасчлененные средне-верхнечетвертичные отложения. Элювиально-делювиальные Нерасчлененные средне-верхнечетвертичные - edII-III.

ИГЭ - 1 Глина тугопластичная легкая непросадочная слабопучинистая водонасыщенная, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 3,0 - 5,7 м в интервале глубин от 1,0 до 10,0 м, абсолютные отметки подошвы 535,52 - 540,24. В естественных условиях имеет тугопластичную консистенцию с показателем текучести IL = 0,32. Согласно ГЭСН 81-02-01-2020 сб.1 порядковый номер – 8б.

ИГЭ - 2 Суглинок твердый тяжелый слабопросадочный средней степени водонасыщения, вскрыт только в скважине 1 и залегает в виде слоя мощностью 3,5 м в интервале глубин от 6,5 до 10,0 м, абсолютная отметка подошвы 536,74. В естественных условиях имеет твердую консистенцию с показателем текучести IL = -0,53. Согласно ГЭСН 81-02-01-2020 сб.1 порядковый номер – 35в.

ИГЭ - 3 Суглинок полутвердый тяжелый пылеватый непросадочный средней степени водонасыщения, вскрыт в районе скважин 2, 3, 4, 5, 6 и залегает в виде слоя мощностью 2,0 - 6,0 м в интервале глубин от 4,0 до 10,0 м, абсолютные отметки подошвы 530,32 - 536,17. Согласно ГЭСН 81-02-01-2020 сб.1 порядковый номер – 35в.

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ИГИ), в пределах участка проектирования выявлены следующие опасные геологические и инженерно-геологические процессы, способные негативно повлиять на условия строительства и эксплуатации сооружений:

- морозное пучение грунтов в период сезонного промерзания;

- образование временного горизонта подземных вод типа «верховодка» в насыпных техногенных грунтах, сформированных в результате планировочных работ. Прогнозный уровень верховодных вод может устанавливаться на глубине 0,0–4,3 м в период весеннего снеготаяния и обильного выпадения атмосферных осадков.

***Гидрогеологические условия:***

В период проведения полевых работ (ноябрь 2025 г.) на участке подземные воды до глубины 10,0 м в скважинах не вскрыты.

***Гидрографические условия:***

Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются: Учалинский городской пруд – 1,3 км юго-западнее участка работ.

Озера Большие Учалы и Карагайлы расположены северо-западнее территории проектирования в 2,0 и 3,3 км. Непосредственно на участке изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. Участок работ расположен вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы. Непосредственно на участке работ поверхностные водные объекты отсутствуют.

***Почвенные условия:***

Участок строительства находится на территории промышленной площадки АО «Учалинский ГОК».

Поверхность участка имеет щебнистое покрытие, на локальных участках присутствует почво-грунт. Почво-грунт – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределах строек, карьеров, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. Большинство этих почв относится к маломощным и малогумусным.

Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение pH, нарушение водного и температурного режимов. По механическому составу преобладают тяжелые суглинки и глины. Почвенный слой участка не является ценным природным ресурсом.

Почвенно-растительный слой на участке изысканий вскрыт фрагментарно, в зависимости от степени освоенности участка.

Также необходимо отметить, что почвенно-растительный слой, вскрытый в данных скважинах, не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по показателям: медь, мышьяк, свинец, цинк, кадмий и, в соответствии с п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, не может быть отнесен к плодородному (и потенциально плодородному) до глубины 3,0 м.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что на участках проектирования плодородный слой почвы (ПСП) и потенциально плодородный слой почвы (ППСП) отсутствуют.

Дневная поверхность представлена техногенным насыпным слоем (tQIV).

В период проведения работ излишки грунта не образуются. На участок будет осуществлена доставка плодородного грунта для организации газонов.

***Растительность и животный мир участка:***

Территория участка свободна от древесной растительности, снос древесной растительности в ходе работ не осуществляется.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства и эксплуатации отсутствует, в связи с освоенностью территории.

Животный мир представлен синантропными видами животных (серая крыса, домовая мышь) и птицами городского орнитологического комплекса.

На участке отсутствуют краснокнижные виды животных и растений в связи с расположением участка в границах промышленной зоны.

## 2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Учалинский район занимает четвёртое место по площади в республике Башкортостан.

Одной из особенностей города Учалы является большая насыщенность его промышленными предприятиями, которые располагаются вблизи жилой зоны.

Учалинский горнодобывающий район имеет ключевое значение в экономике региона, так как по добыче цинка Учалинский комбинат является лидером, а по объемам поставок медного концентрата занимает третье место в России. Собственно, г. Учалы и его градообразующее предприятие – АО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Учалинский ГОК») является административным и экономическим центром этого района с развитой инфраструктурой добычи и переработки руд.

В пределах территории Учалинского района представлены золоторудные месторождения типа рассланцованных минерализованных зон: Благодатное, Ремезовское, Муртыкты, Малый

Коран и др. Наиболее перспективным из разведанных месторождений является Благодатное, находящееся в 35 км к востоку от города Белорецка.

На территории Учалинского района сосредоточено большое разнообразие месторождений яшм, но не смотря на высокую обеспеченность района облицовочным камнем, разработка этих

месторождений ведётся слабо. Мансуровское месторождение гранита, которое расположено в Учалинском районе, располагает большими запасами уникального светло-серого гранита.

Характеризуется 75% выходом стандартного блочного камня из горной массы. Обладает положительными экологическим свойствами, т.к. относится к первому классу по радиоактивной опасности и может использоваться для внутренней облицовки зданий.

Промышленность

Особенностью экономики является, то, что большинство предприятий являются дочерними более крупных федеральных предприятий: Учалинский горно-обогатительный комбинат, Завод «Николь-пак», дочернее предприятие ПАО «Технониколь» (производство бумаги и картона), ООО «Уралташ», ПАО «Уральские Камни», добыча и обработка гранита,

Завод железобетонных изделий, Швейная фабрика, Маслозавод, Сангалыкский диоритовый карьер, дочернее предприятие ПАО «Национальная нерудная компания», Башкирская золотодобывающая компания, Предприятие «Баштальк», Учалинская городская типография.

Создана в 1932 году. Ведущее полиграфическое предприятие в Приуралье.

Железнодорожные пути проложены через наиболее крупные промышленные предприятия – АО «Учалинский ГОК» и завод лесного машиностроения. Единственный городской автобусный маршрут разделён на № 1 и 2 в зависимости от направления. Также есть порядка 12-15 частных служб такси.

Здравоохранение

Учреждения здравоохранения:

– Учалинская ЦГБ (поликлиника, терапевтический и хирургический стационар, родильный дом);

– детский санаторий «Урал»;

– профилакторий.

Культура

– Учалинский историко-краеведческий музей: Основан в 1975 году.

– филармония. Ранее являлась домом культуры. В филармонии проводятся концерты, работают собственные танцевальные студии. Также в филармонии проводятся церемонии бракосочетания.

– фестиваль авторской песни на озере Калкан: ежегодно в конце августа на озере Калкан проходит фестиваль авторской песни.

– кинотеатр «Урал»: в нём проводятся дискотеки.

– парк культуры и отдыха. Аттракционы работают только в летнее время. Идет реконструкция парка.

Построена современная всесезонная спортивная площадка. Планируется строительство летней сцены.

Спорт

Бренд спортивного движения Учалов – ФК «Горняк». Хоккейный клуб «Горняк» играет в группе «Б» Молодёжной хоккейной лиги.

Основные спортивные сооружения города:

– стадион «Горняк» (подогреваемое искусственное покрытие) – домашний стадион ФК «Горняк»;

– ледовая арена «Горняк» (на 1500 зрителей) – домашняя арена ХК «Горняк»;

– бассейн (25 м) в доме детского и юношеского творчества (ДДЮТ);

– трасса мотокросса (одна из самых сложных в Башкортостане) – есть команда мотокросса «Горняк».

Социально-экономические условия

Численность населения: На 1 ноября 2025 численность населения Учалов составляет 37 898 человек, в том числе детей в возрасте до 6 лет - 3 776 человек, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет – 4486 человек, молодежи от 18 до 29 лет - 4 534 человека, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет - 16310 человек, пожилых людей от 60 лет - 8 262 человека, а долгожителей Учалинцев старше 80 лет - 531 человек.

Национальный состав населения: Национальный состав населения г. Учалы, согласно последней переписи населения, распределён примерно следующим образом: русские – 13643 (36,0%) человека, башкиры – 11180 (29,5%) человек, татары – 9626 (25,4%) человек, чуваши – 1023 (2,7%) человека, марийцы – 985 (2,6%) человек, украинцы – 379 (1,0%) человек, другие национальности (менее 0,5% каждая) – 1061 (2,8%).

## 2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

На момент разработки проекта ОВОС на территории предприятия существующие ЛОС обеспечивают очистку промышленных сточных вод в недостаточном объеме.

На основании данных производственного экологического контроля, лабораторных исследований и визуальных наблюдений установлено, что существующие воздействия предприятия на окружающую среду носят негативный характер и требуют принятия мер по снижению нагрузки.

Проектируемые очистные сооружения направлены на ликвидацию или существенное снижение указанных воздействий и приведение сбросов в соответствие с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

## 2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности

Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий для рассматриваемого участка представлены на основании сведений уполномоченных органов государственной и муниципальной власти и документов территориального планирования.

**Объекты культурного наследия**

Согласно данным, представленным Управлением по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан (письмо от 18.11.2025 г. №У02-07-4389, приложение Л):

1. Информация о наличии /отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

На рассматриваемом земельном участке объекты культурного наследия, включенные в реестр, отсутствуют.

Выявленные объекты культурного наследия (здания, сооружения), отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного (археологического) наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан (далее – Управление) не располагает.

2. Информация о расположении/частичном расположении/ либо отсутствии расположения земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: отсутствует.

2.1. Описание режимов использования земельного участка (ограничения, обременения): сведений не имеется.

3. Информация о наличии/отсутствии данных о проведенных историко-культурных исследованиях:

Имеются данные о проведенных историко-культурных исследованиях. Испрашиваемые участки по проекту (объекту) частично исследованы. При этом территория, представленная в запросе, и территория объектов исследования, указанная в ранее направленных Актах государственных историко-культурных экспертиз, частично не совпадают.

4. Информация о необходимости/либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:

В отношении испрашиваемого земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об

объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в местах расхождения с ранее исследованными участками территории необходимо проведение историко-культурной экспертизы.

Акт и исследования были представлены в приложении М.

**Объекты всемирного культурного наследия**

Согласно данным, представленным Министерством культуры Российской Федерации (письмо от 06.11.2025 г. № 20573-12-02@, приложение Л) на территории изысканий отсутствуют объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО и их буферные зоны.

**Особые охраняемые природные территории**

Согласно данным, предоставленным Министерством природных ресурсов и экологии РФ

(письмо № 15-61/20806-ОГ от 05.11.2025 г, приложение Л) испрашиваемый объект «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенный на территории Республики Башкортостана, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо от 19.11.2025 г. №М09-10-04-18289, текстовое Л) в пределах вышеуказанного объекта существующих, перспективных и проектируемых особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется.

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5677, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения отсутствуют.

*Ближайшей к объекту изысканий особо охраняемой природной территорией* ***федерального значения*** является **национальный парк «Зюраткуль», расположенный в 38,5 км с северо-запада от участка.**

*Ближайшей к объекту изысканий особо охраняемой природной территорией* ***регионального значения****,* зарегистрированной в реестре ООПТ Республики Башкортостан, является **комплексный памятник природы – озеро Ургун и Ургунский бор, расположенный в 7,0 км севернее участка.**

*Ближайшей к объекту изысканий особо охраняемой природной территорией* ***местного***

***значения*** является **историко-природный комплекс «Урочище Воешта», расположенный в 254 км в северо-западном направлении от участка.**

В виду больших расстояний объект изысканий не оказывает никакого негативного воздействия на перечисленные особо охраняемые природные территории.

**Природные объекты, занесенные в Красную книгу**

Помимо регламентации хозяйственной деятельности на ООПТ существуют экологические ограничения, требующие охраны отдельных объектов животного мира, но несвязанные с какими-либо пространственными границами. Это, в первую очередь, касается объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации. В соответствии со статьей 24 Главы III закона РФ «О животном мире» действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ.

В соответствии со статьей 22 этой же главы закона при проектировании и ведении хозяйственной деятельности, должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции.

Растения и животные, занесенные в Красные книги Республики Башкортостан и Российской Федерации в границах территории изысканий и в зоне влияния, отсутствуют.

**Скотомогильники**

Согласно данным, предоставленным ГБУ Ветеринарная станция г. Учалы и Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 29.10.2025 г. №292, приложение Л), на участке выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», а также в радиусе 1,0 км от участка проведения работ скотомогильники, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям отсутствует.

**Полезные ископаемые**

Согласно данным, Федерального агентства по недропользованию (письмо от 29.10.2025 г. №36760, приложение Л) в границах земельного участка, испрашиваемом для проведения инженерно-экологические изысканий «Вторая очередь очистных сооружений

промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», месторождения полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участки недр, предоставленные в пользование в виде горного отвода, отсутствует.

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо от 17.11.2025 г. №М09-06-18085, приложение Л) В границах земельного участка, испрашиваемом для проведения инженерно-экологические изысканий «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» месторождений общераспространённых полезных ископаемых (ОПИ), по состоянию на 07.11.2025 г. не зарегистрировано.

**Полигоны ТБО**

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо от 18.11.2025 г. №М09-11-03-18206, приложение Л), по данным республиканского кадастра отходов производства и потребления в районе изысканий отсутствуют полигоны твердых коммунальных отходов.

Согласно данным, предоставленным Южно-Уральским межрегиональным управлением Росприроднадзора (письмо от 25.11.2025 г., №02-08/3912, приложение Л), на территории Учалинского района Республики Башкортостан, имеются объекты размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО):

- эксплуатируемые АО «Учалинский ГОК» (ИНН 0270007455):

№ 02-00006-Х-00479-010814 «Отвал скальной отработанной породы месторождения «Западно-Озерное»;

№ 02-00072-З-00870-311214 «Хвостохранилище»;

№ 02-00073-З-00870-311214 «Отвал отработанной породы Учалинского подземного рудника»;

№ 02-00119-Х-00705-021116 «Отвал глинистой (рыхлой) вскрышной породы месторождения «Западно-Озерное»;

№ 02-00058-Х-00758-281114 «Отвал отработанной породы Юлдашевского карьера».

- эксплуатируемые АО НПФ «Башкирская золотодобывающая компания» (ИНН 0270007293):

№ 02-00132-Х-00497-301118 «Карьер Западный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 1»;

№ 02-00133-Х-00497-301118 «Карьер Западный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 2»; 2

№ 02-00134-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 1»;

№ 02-00135-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 2»;

№ 02-00136-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 3»;

№ 02-00145-Х-00360-110724 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты Восточный участок отвал вскрышных пород № 1»;

- эксплуатируемый ООО «Баштальк» (ИНН 0270017125): № 02-00143-Х-00458-051023 «Отвал горных пород Кирябинского месторождения талька»;

- эксплуатируемый ООО «Сангалыкский диоритовый карьер» (ИНН 0270021121): № 02-00146-Х-00665-051224 «Отвал вскрышных пород № 1».

Сведения об объектах размещения отходов, включенных в ГРОРО и находящихся на территории Республики Башкортостан, размещены на сайте Управления http://02.rpn.gov.ru в сети «Интернет» в разделе «Природопользователям» => «Ведение ГРОРО».

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5679, текстовое приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ санкционированные и несанкционированные свалки, полигоны твердых коммунальных отходов, места захоронения отходов производства отсутствуют.

**ЗСО подземных и поверхностных источников водоснабжения**

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо от 17.11.2025 г. №М09-06-18089, приложение Л) на земельном участке, испрашиваемом для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод с величиной допустимого водоотбора не более 500 кубических метров в сутки, не выдавались.

Министерство утверждает проекты зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам, с 2013 года. Информацией о границах зон санитарной охраны, утвержденных до 2013 года, министерство не располагает.

Испрашиваемый земельный участок не попадает в границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, утвержденных приказами министерства.

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо от 20.11.2025 г. №М09-06-18343, приложение Л) в границах объекта отсутствуют источники поверхностного и подземного питьевого водоснабжения, объем добычи которых составляет не более 500 куб.м/сут.

Проекты зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения Министерством не утверждались, также материалы на утверждение проектов зон санитарной охраны, расположенных на земельном участке указанного объекта, не поступали.

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 12.12.2025 г. №01-19/5758, текстовое приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ подземные и поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Согласно данным, предоставленным МУП «Учалыводоканал» МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 09.12.2025 г. №505, текстовое приложение Л) подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе изысканий нет.

**Защитные леса и особо защитные участки леса**

Согласно данным, предоставленным Министерством лесного хозяйства Республики Башкортостан (письмо от 13.11.2025 г. № Мо1-04-5648, приложение Л), земли лесного фонда расположены за пределами проектируемого объекта.

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5685, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ защитные леса и особо защитные участки леса, расположенные на землях лесного фонда и на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в том числе: - зеленых насаждений лесопаркового зеленого пояса; - городских лесов; - лесопарковых зон; - зеленых зон; - лесопарковых зеленых поясов; - других категорий лесов с установленным защитным статусом, находящиеся в ведении муниципального образования отсутствуют.

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 01.12.2025 г. №01-19/5529, приложение Л) согласно разработанным

документам территориального планирования муниципального района Учалинский район, Республики Башкортостан на участке проведения работ лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

**Приаэродромные территории**

Согласно данным, предоставленным Федеральным агентством воздушного транспорта Российской Федерации (письмо от 31.10.2025 г., №Исх. 17.6270/ПМТУ, приложение Л), территория изысканий располагается вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Согласно данным, предоставленным Министерством обороны Российской Федерации (письмо от 08.11.2025 г., №603/9/5/1874, приложение Л) приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории проведения инженерно-экологических изысканий объекта в границах Учалинского района Республики Башкортостан отсутствуют.

**Лечебно-оздоровительные местности и курорты**

Согласно данным, предоставленным Министерством здравоохранения РФ (письмо от 31.10.2025 г. №17-5/10379, приложение Л), сведения об установленных зонах с особыми условиями использования территорий подлежат воспроизведению в документах территориального планирования и градостроительного зонирования, а в отношении конкретных земельных участков, - в градостроительных планах земельных участков, выдаваемых, согласно части 5 статьи 57.3 ГрК РФ, органами местного самоуправления по месту нахождения земельного участка.

Согласно данным, предоставленным Министерством здравоохранения Республики Башкортостан (письмо от 06.11.2025 г. № М03-06-05/2472, приложение Л), об отсутствии информации в Министерстве о наличии/отсутствии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, объектов рекреации на территории объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап».

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5684, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения отсутствуют.

**Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья**

Согласно данным, предоставленным Министерством земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан (письмо от 01.11.2025 г. №ВО-М04-01-2/6200-Ю, приложение Л), распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 29.06.2020 №637-р утвержден перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных в муниципальных районах Баймакский, Бирский, Давлекановский, Ермекеевский, Стерлитамакский, Кушнаренковский, Мечетлинский, Чишминский и Уфимский районы Республики Башкортостан.

Таким образом, земельные участки, расположенные в границах муниципальных районов Учалинский, Хайбуллинский районы Республики Башкортостан, отсутствуют в вышеуказанном перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.

**Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории**

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» определен перечень водно-болотных угодий, имеющих международное значение на территории Российской Федерации.

Согласно указанного перечня, на территории Республики Башкортостан отсутствуют водно-болотные угодья международного значения.

**Ближайшие ВБУ Расположены с северо-востока от участка на расстоянии 529 км - Озера Тоболо-Ишимской лесостепи.**

По данным Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России», в районе проектируемого объекта ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

**Ближайшими к объекту изысканий ключевой орнитологической территорией является: Иремельский горный массив и его окрестности, код КОТР: БС-024, расположенный примерно в 32,6 км северо-западнее участка изысканий.**

Карты-схемы с размещением объекта относительно ООПТ, ВБУ, КОТР представлены в приложении С.

**Коренные малочисленные народы**

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5683, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ коренные малочисленные народы Российской Федерации отсутствуют.

**Традиционное природопользование**

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5671, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ территории традиционного природопользования местного уровня отсутствуют.

**Округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов**

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5673, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют.

**Кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения**

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 08.12.2025 г. №01-19/5676, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

**Выпуск сточных вод**

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 09.12.2025 г. №504, приложение Л) водных объектов для выпуска сточных в районе изысканий нет.

Согласно данным, предоставленным Администрации МР Учалинского района Республики Башкортостан (письмо от 12.12.2025 г. №01-19/5759, приложение Л) согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района, Учалинский район Республики Башкортостан сведения о выпуске сточных вод в водные объекты на участке проведения работ отсутствуют.

**Зоны с особыми условиями использования территории**

ЗОУИТ 02:67-6.295 – Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов – Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, санитарно-защитная зона АО «Учалинский ГОК.

Схема расположения объекта изысканий относительно зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) представлена в приложении С.

## 3. Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

В главе представлена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта в целом, согласно принятого варианта производственной деятельности.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности на объекте, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

Проектируемые очистные сооружения производственного стока располагаются на территории РФ, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «Учалинский ГОК». Кадастровый номер земельного участка: 02:67:000000:1151 и 02:67:010304:113.

Учалинский горно-обогатительный комбинат расположен вплотную к границам города Учалы. Ближайшие населенные пункты от участка работ:

- с. Учалы (в 0,65 км к северу от границы предприятия);
- с. Имангулово (в 6,3 км к юго-западу);
- с. Кунакбаево (в 7,8 км к северо-западу);
- с. Ильтебаново (в 10,5 км к северо-западу);
- с. Буйда (в 6,8 км к юго-востоку);
- д. Сайтако-во (в 9,9 км к северо-востоку).

Непосредственно ближайший жилой дом от участка строительства расположен с севера от площадки строительства на расстоянии 1,205 метров по адресу ул. Ленинского Комсомола, 8 (3 этажный многоквартирный дом).

Расчетные точки приняты:

- Север промплощадки
- Юг промплощадки
- Запад промплощадки
- Западная граница СЗЗ предприятия
- Северная граница СЗЗ предприятия
- Юго-западная граница СЗЗ предприятия
- ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 (1 ПДК).

### 3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения

Процесс реализации намечаемой хозяйственной деятельности сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления.

Основными источниками воздействия объекта будут являться:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации;
- шум от оборудования и строительной техники;
- образование отходов в период строительства и эксплуатации.

На площадке отсутствуют источники ионизирующего излучения.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Основным видом воздействия объекта, на состояние почвенно-растительного покрова является, загрязнение её выбросами загрязняющих веществ, пыли, влаги, нарушение почвенного покрова, изменение гидрологического режима территории в зоне проведения работ.

Результаты оценки воздействия намечаемых технических решений на компоненты окружающей среды рассмотрены в следующих главах данного тома.

### 3.2 Воздействие на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Рассмотрено влияние технологических процессов при проведении работ по строительству объекта и в период его эксплуатации на загрязнение воздушного бассейна района размещения объекта. Определены источники воздействия на атмосферный воздух и степень их воздействия.

#### 3.2.1 Период строительства

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ строительству - передвижные, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников, а также различным режимом и временем их работы. Продолжительность строительства составляет 10,3 месяцев (217 дней). Количество персонала, задействованного в строительстве – 15 (12 в максимальную смену).

Электроснабжение площадки осуществляется от внешних существующих сетей предприятия.

Заправка строительной техники осуществляется на АЗС насланного пункта. Обслуживание и стоянка строительной техники осуществляется на базе подрядной строительной организации.

Земельный участок в границах проектных работ представляет собой промышленную освоенную территорию, с наличием технологических установок и оборудования, резервуаров, производственных зданий и сооружений, подземных и надземных коммуникаций, автомобильных проездов.

Рельеф рассматриваемой территории спокойный, ровный. Деревья и кустарники отсутствуют. Территория участка имеет существующее ограждение без доступа посторонних лиц.

В объем работ при реализации проекта входят:

- строительство ОС;

- подвод инженерных коммуникаций.

Строительно-монтажные работы ведутся в условиях действующего предприятия.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Потребность в основных механизмах и машинах представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Потребность в основных механизмах и машинах

| № п/п | Наименование машин и механизмов | Марка машин и механизмов | Потребность строительства, шт. | Объем топливного бака |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Автомобильный кран | КС-55729-1В (Q=32,0 тн) | 1 | 300 |
| 2. | Автомобильный кран | КС-3577 (Q=14,0 тн) | 1 | 200 |
| 3. | Кран-манипулятор | ИНМАН ИМ 100 на шасси Камаз 4308 (Q=3,83 тн) | 1 | 300 |
| 4. | Гусеничный экскаватор | ЕК-12 (объем ковша 0,5м3) | 1 | 255 |
| 5. | Глубинный вибратор | ИВ-116А | 2 | - |
| 6. | Поверхностный вибратор | ИВ-98Б | 2 | - |
| 7. | Таль электрическая | Q=0,5тн | 1 | |
| 8. | Аппарат для дуговой сварки | ТДМ-500 | 1 | - |
| 9. | Перфоратор | Hitachi DH26PB | 2 | - |
| 10. | Пила ручная циркулярная | Bosch PKS 40 | 2 | - |

| № п/п | Наименование машин и механизмов | Марка машин и механизмов | Потребность строительства, шт. | Объем топливного бака |
|---|---|---|---|---|
| 11. | Дрель ударная | Bosch PSB 850-2 RE | 2 | - |
| 12. | Углошлифовальная машина | Bosch PWS 750 | 2 | - |
| 13. | Установка для мойки колес | | 1 | - |
| 14. | Автобетононасос | АБН 75/32 | 1 | 77 |
| 15. | Автобетоносмеситель | СБ-172А | 2 | 250 |
| 16. | Электротрамбовка (производительность 13м3/ч) | ИЭ-4505 | 2 | - |
| 17. | Дорожный каток (ширина уплотняемой полосы 1400мм) | ДУ-47 | 1 | 180 |
| 18. | Автогудронатор (вместимость цистерны 4м3) | ДС-4570 | 1 | 130 |
| 19. | Асфальтоукладчик (ширина укладки 2м) | АР300D | 1 | 320 |
| 20. | Виброплита (глубина уплотнения 300мм) | TSS-VP90N | 1 | - |
| 21. | Бульдозер (ширина отвала 2100мм) | Д-606 | 2 | 350 |
| 22. | Бортовой автомобиль | ВОЛДАЙ, ГАЗЕЛЬ | 2 | 100 |
| 23. | Автосамосвал | КАМАЗ-55111 | 5 | 250 |
| 24. | Длинномер 12,0м | на базе КАМАЗ-65117 | 3 | 250 |
| 25. | Бензовоз | АЦ-15 КАМАЗ-43118 | 1 | 250 |

В период проведения работ по строительству очистных сооружений появятся источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, действующие кратковременно, только в период производства работ.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период ведения строительных работ (на производственной площадке строительства здания очистных сооружений) будут:

*Источник № 6501 – Строительная и дорожная техника* – во время строительства на участке используется строительная (осуществляющая работы на участке) и дорожная (осуществляющая доставку и вывоз материалов, топлива) техника. Всего на объекте осуществляют работу 11 единиц техники на дизельном двигателе. Одновременно на площадке работает не более 5 единиц техники. Выбрасываемые ЗВ: 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 328 Углерод (Пигмент черный), 330 Сера

диоксид, 337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

*Источник № 6502 – Сварочный участок* – при сварочных работах используется 120 кг. электродов АНО-5 и 52 кг пропан-бутановой смеси. Выбрасываемые ЗВ: 123 диЖелезо триоксид (Железа оксид), 143 Марганец и его соединения, 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 304 Азот (II) оксид (Азот монооксид).

*Источник № 6503 – Окрасочный участок* – при окрасочных работах используется Шпатлевка ПФ-002 - 140 кг., Грунтовка ГФ-021 – 210 кг. Выбрасываемые ЗВ: 616.Диметилбензол (Ксилол), 2750.Сольвент нафта, 2902.Взвешенные вещества.

ПДКм.р. и ОБУВ для веществ, выбрасываемых вышеперечисленными источниками, устанавливаются согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Раздел I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

Перечень веществ, с указанием максимально-разовых предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ), класса опасности веществ, максимально-разового и годового выбросов, выбрасываемых от строительной площадки представлен в таблице 3.2 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительных площадок на период строительства».

Таблица 3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительных площадок на период строительства

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | Наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | ПДКс.с. | 0,04 | 3 | 0,0011834 | 0,000512 |
| 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | ПДКм.р. | 0,01 | 2 | 0,0001766 | 0,000077 |
| | | ПДКс.с. | 0,001 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,00005 | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДКм.р. | 0,2 | 3 | 0,1473157 | 0,608371 |
| | | ПДКс.с. | 0,1 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,04 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДКм.р. | 0,4 | 3 | 0,0239321 | 0,098828 |
| | | ПДКс.г. | 0,06 | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДКм.р. | 0,15 | 3 | 0,0201905 | 0,083759 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,025 | | | |
| 0330 | Сера диоксид | ПДКм.р. | 0,5 | 3 | 0,0161599 | 0,065121 |
| | | ПДКс.с. | 0,05 | | | |

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | Наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДКм.р. | 5 | 4 | 0,1316976 | 0,535626 |
| | | ПДКс.с. | 3 | | | |
| | | ПДКс.г. | 3 | | | |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДКм.р. | 0,2 | 3 | 0,0273438 | 0,023625 |
| | | ПДКс.г. | 0,1 | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | 0,0370629 | 0,151183 |
| 2750 | Сольвент нафта | ОБУВ | 0,2 | - | 0,0101273 | 0,008750 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДКм.р. | 0,5 | 3 | 0,0401042 | 0,066150 |
| | | ПДКс.с. | 0,15 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,075 | | | |
| **Всего веществ (11):** | | | | | **0,4552940** | **1,642002** |
| **в том числе твердых (4):** | | | | | **0,0616547** | **0,150498** |
| **жидких и газообразных (7):** | | | | | **0,3936393** | **1,491504** |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): 6204. Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | |

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период работ представлен в приложении А, расчет рассеивания в приложении В.

*Анализ результатов расчета рассеивания в период строительства*

Автоматизированный расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поступающих от источников выбросов выполнен по программе ПК УПРЗА «ЭКО центр» в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Проведен расчет рассеивания в период строительства в приложении В.

В период строительства воздействие носит кратковременный характер и не превышает предельно допустимые концентрации.

Расчетные точки приняты на границе отведенного кадастрового участка предприятия, на границе ближайшей жилой зоны.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 11 (в том числе твердых - 4; жидких и газообразных - 7), групп суммации - 1. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ).

Таблица 3.3 - Расчетные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Критерий: См.р./ОБУВ** | | | | | | | | |
| 2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 3 | - | 0,005 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0025 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0013 | 6501 | 100 | - |
| 2750. Сольвент нафта | 3 | - | 0,015 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0066 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0043 | 6503 | 100 | - |
| **Критерий: См.р./ПДКм.р.** | | | | | | | | |
| 0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 3 | - | 0,0028 | - | - | 6502 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0008 | - | 6502 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,00037 | 6502 | 100 | - |
| 0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,24 | 0,36 | - | - | 6501 | 32,69 | - |
| | 5 | 0,27 | - | 0,33<br>0,06 | - | 6501 | 18,03 | - |
| | 8 | 0,28 | - | - | 0,31<br>0,03 | 6501 | 9,78 | - |
| 0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | - | 0,0096 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0048 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0024 | 6501 | 100 | - |
| 0328. Углерод (Пигмент черный) | 3 | - | 0,023 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0064 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0029 | 6501 | 100 | - |
| 0330. Сера диоксид | 3 | - | 0,0052 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0026 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0013 | 6501 | 100 | - |
| 0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 3 | - | 0,0042 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0021 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0011 | 6501 | 100 | - |
| 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 3 | - | 0,042 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,018 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0115 | 6503 | 100 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 3 | - | 0,013 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0054 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0028 | 6503 | 100 | - |
| **Критерий: Сс.с./ПДКс.с.** | | | | | | | | |
| 0123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | 3 | 0 | 0,00034 | - | - | 6502 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 9,62e-5 | - | 6502 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 4,38e-5 | 6502 | 100 | - |
| 0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 3 | 0 | 0,002 | - | - | 6502 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 0,00057 | - | 6502 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,00026 | 6502 | 100 | - |
| 0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0,04 | 0,08 | - | - | 6501 | 51,13 | - |
| | 5 | 0,037 | - | 0,058<br>0,021 | - | 6501 | 35,77 | - |
| | 8 | 0,032 | - | - | 0,043<br>0,0106 | 6501 | 24,78 | - |
| 0328. Углерод (Пигмент черный) | 3 | 0 | 0,012 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 0,0034 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,0015 | 6501 | 100 | - |
| 0330. Сера диоксид | 3 | 0 | 0,009 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 0,0045 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,0023 | 6501 | 100 | - |
| | 3 | 0 | 0,0012 | - | - | 6501 | 100 | - |

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 5 | 0 | - | 0,0006 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,00032 | 6501 | 100 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 3 | 0 | 0,0052 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 0,0022 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,00113 | 6503 | 100 | - |
| **Критерий: Сс.г./ПДКс.г.** | | | | | | | | |
| 0143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 3 | - | 0,0008 | - | - | 6502 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,00022 | - | 6502 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0001 | 6502 | 100 | - |
| 0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3 | 0 | 0,0078 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | 0 | - | 0,0038 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,002 | 6501 | 100 | - |
| 0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 3 | - | 0,00084 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,00042 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,00021 | 6501 | 100 | - |
| 0328. Углерод (Пигмент черный) | 3 | - | 0,0018 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0005 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,00023 | 6501 | 100 | - |
| 0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 3 | - | 0,00009 | - | - | 6501 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 4,51e-5 | - | 6501 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 2,32e-5 | 6501 | 100 | - |
| 0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 3 | - | 0,00023 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,0001 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 6,30e-5 | 6503 | 100 | - |
| 2902. Взвешенные вещества | 3 | - | 0,00044 | - | - | 6503 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,00019 | - | 6503 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,0001 | 6503 | 100 | - |

Анализ расчета рассеивания показал, что значения приземных концентраций по основным загрязняющим веществам в контрольных точках (ближайшая жилая зона, граница СЗЗ предприятия) в период строительства не превышает 1 ПДК по всему перечню выбрасываемых веществ.

**Максимальный радиус зоны влияния выбросов проектируемого объекта на уровне 0,05ПДКм.р. на период строительства составляет 1251 м.**

**Вывод:**

Результаты расчетов показали, что во всех расчетных точках на границе нормируемой территории превышений 1 ПДК по загрязняющим веществам нет.

Максимально-разовые и среднесуточные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации не превышают допустимых значений по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел I. Гигиенические нормативы содержания

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений).Суммарное воздействие источников строительной площадки на атмосферный воздух с учетом фонового загрязнения отвечает требованиям п. 66,70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений…», Раздел III. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха.

Суммарное воздействие источников строительной площадки на атмосферный воздух с учетом фонового загрязнения отвечает требованиям п. 66,70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений…», Раздел III. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха.

### 3.2.2 Период эксплуатации

Проектируемый объект — «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» — представляет собой здание, в котором размещено технологическое оборудование для физико-химической очистки и глубокой доочистки шахтных вод предприятия.

На очистку поступают технические (шахтные) воды АО «Учалинский ГОК». Хозяйственно-бытовые сточные воды на проектируемые очистные сооружения не поступают.

Согласно данным раздела ТХ (таблица 4 характеристик исходной воды), сточные воды имеют следующий состав:

Таблица 3.4 – Состав поступающих сточных вод на проектируемые ЛОС

| № | Наименование параметра | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Значение pH | ед. pH | 9,7 |
| 2 | Железо общее | мг/л | 0,17 |
| 3 | Кальций | мг/л | 1050 |
| 4 | Магний | мг/л | 73 |
| 5 | Медь | мг/л | 0,0033 |
| 6 | Цинк | мг/л | 0,017 |
| 7 | Марганец | мг/л | <0,005 |
| 8 | Взвешенные вещества | мг/л | <3 |
| 9 | ХПК | мг$O_2$/л | 66 |
| 10 | $БПК_5$ | мг$O_2$/л | 19,8 |
| 11 | Кадмий | мг/л | <0,001 |
| 12 | Кобальт | мг/л | <0,001 |
| 13 | Никель | мг/л | <0,001 |
| 14 | Свинец | мг/л | <0,01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Алюминий | мг/л | <0,05 |
| 16 | Хром (6+) | мг/л | 0,01 |
| 17 | Сульфат-ион | мг/л | 2995 |
| 18 | Хлорид-ион | мг/л | 145 |
| 19 | Нитрат-ион | мг/л | 2,2 |
| 20 | Нитрит-ион | мг/л | 1,06 |
| 21 | Ион аммония | мг/л | 7,1 |
| 22 | Нефтепродукты | мг/л | 0,04 |

Обоснование перечня загрязняющих веществ, подлежащих учёту:

На основании анализа состава исходных сточных вод (таблица 4, 25П6-1-ЭКС-ТХ) и принятой технологии очистки перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух в период эксплуатации, определён следующим образом:

1. Аммиак (код 303) — подлежит учёту.

В поступающих сточных водах присутствует ион аммония в концентрации 7,1 мг/л (п. 21 таблицы 4 ТХ). Ион аммония имеет химическое происхождение (взрывные работы в шахте, применение аммиачных реагентов при обогащении руды) и не является продуктом биологического разложения органики.

В водном растворе существует химическое равновесие между ионом аммония и свободным аммиаком: $NH_4^+ \rightleftharpoons NH_3 + H^+$

Доля свободного аммиака ($NH_3$), способного к десорбции в газовую фазу, определяется значением pH и температурой воды. При pH = 9,7 и температуре шахтных вод 10–15 °C доля $NH_3$ составляет 50–60 % от общего аммонийного азота. Таким образом, равновесная концентрация свободного аммиака в воде составляет ориентировочно 3,5–4,3 мг/л, что создаёт условия для его десорбции с открытых водных поверхностей.

Источниками выделения аммиака являются:

Комплекс усреднения (ёмкость усреднения сточных вод) — площадь открытой водной поверхности S = 5,9 м²;

Контактная ёмкость с мешалкой (поз. РМ1) — площадь открытой водной поверхности S = 6,7 м²;

Комплекс обезвоживания осадка (фильтр-прессы поз. ЛФПА1–ЛФПА3) — площадь открытой поверхности осадка S = 0,6 м².

2. Сероводород (код 333) — исключён из расчёта.

В таблице 4, ТХ сульфиды не указаны — их концентрация в поступающих сточных водах не обнаружена. Несмотря на высокую концентрацию сульфат-иона (2995 мг/л),

восстановление сульфатов до сероводорода возможно только в результате жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий в строго анаэробных условиях при наличии достаточного количества органического субстрата.

При $БПК_5$ = 19,8 $мгO_2$/л содержание биоразлагаемой органики недостаточно для обеспечения сульфатредукции. Технологический процесс протекает в проточном режиме без образования анаэробных зон. Таким образом, образование сероводорода в процессе очистки исключено.

3. Метан (код 410) — исключён из расчёта.

Метан образуется в результате метанового брожения органических веществ в строго анаэробных условиях. При $БПК_5$ = 19,8 $мгO_2$/л и ХПК = 66 $мгO_2$/л потенциал метанообразования отсутствует. Биологические анаэробные стадии очистки (метантенки, анаэробные реакторы) в технологии отсутствуют. Образование метана исключено.

4. Меркаптаны (код 1716), фенол (код 1071), формальдегид (код 1325) — исключены из расчёта.

Данные вещества не обнаружены в составе поступающих сточных вод (таблица 4, ТХ). Источников их образования в принятой технологии очистки нет. Включение данных веществ в расчёт выбросов является некорректным.

5. Нефтепродукты — исключены из расчёта

Концентрация нефтепродуктов в поступающих сточных водах составляет 0,04 мг/л (следовые количества). Давление насыщенных паров нефтепродуктов при данной концентрации и температуре сточных вод не создается. Выбросы углеводородов в атмосферный воздух отсутствуют.

6. Оксиды азота — азота диоксид (код 301) и азот (II) оксид (код 304) — исключены из расчёта

В «Методических рекомендациях по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» (АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.) оксиды азота (NO, $NO_2$) включены в перечень загрязняющих веществ. Однако их образование на станциях аэрации обусловлено биохимическими процессами нитрификации и денитрификации, протекающими в аэротенках при биологической очистке сточных вод:

- при нитрификации бактерии Nitrosomonas и Nitrobacter окисляют аммонийный азот ($NH_4^+$) до нитритов ($NO_2^-$) и нитратов ($NO_3^-$) с выделением газообразных NO, $N_2O$, $NO_2$ в качестве промежуточных продуктов;

- при денитрификации бактерии восстанавливают нитраты до молекулярного азота ($N_2$) с образованием газообразных NO и $N_2O$.

Для проектируемых очистных сооружений данный механизм образования оксидов азота невозможен по следующим причинам:

- Отсутствие биологической очистки. Проектируемый объект не является станцией аэрации. В технологии отсутствуют аэротенки, активный ил и иные биологические реакторы. Очистка осуществляется физико-химическими методами (реагентная обработка, напорная фильтрация, обратный осмос, УФ-обеззараживание).

- Отсутствие биологических агентов. В физико-химическом процессе нитрифицирующие и денитрифицирующие бактерии (Nitrosomonas, Nitrobacter и др.) не формируются и не поддерживаются. Биохимическое окисление/восстановление соединений азота невозможно.

- Стабильность ионных форм азота. Согласно таблице 4 ТХ, соединения азота присутствуют в сточных водах в виде растворённых ионов: нитрат-ион $NO_3^-$ = 2,2 мг/л, нитрит-ион $NO_2^-$ = 1,06 мг/л, ион аммония $NH_4^+$ = 7,1 мг/л. Данные ионы нелетучи и в газовую фазу самопроизвольно не переходят.

Таким образом, оксиды азота (коды 301, 304) в перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух от проектируемых очистных сооружений, не включаются. Применение расчётных формул методики НИИ Атмосфера для оксидов азота к данному объекту некорректно ввиду отсутствия биологической стадии очистки и соответствующих расчётных параметров (нагрузка на активный ил, объём аэротенков, интенсивность аэрации).

Для расчёта выбросов от водных поверхностей использованы отдельные положения «Методических рекомендаций по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» (АО «НИИ Атмосфера», 2015 г.) в части формул расчёта испарений с поверхности неаэрируемых сооружений. Перечень загрязняющих веществ скорректирован с учётом фактического состава сточных вод (таблица 4 ТХ) и отсутствия на объекте биологической стадии очистки. Биохимические загрязняющие вещества, характерные для станций аэрации (метан, сероводород, оксиды азота, меркаптаны), в расчёт не включены по обоснованию, приведённому выше.

Характеристика воздействия от передвижных источников (автотранспорта):

В период эксплуатации проектируемого объекта (очистные сооружения) периодическое движение автотранспорта будет связано исключительно с доставкой химических реагентов на склад ОС, а также с вывозом образующегося обезвоженного осадка и твердых отходов.

Логистическое обеспечение проектируемого объекта осуществляется силами существующего специализированного автопарка АО «Учалинский ГОК». Данный транспорт уже задействован для обслуживания других очистных сооружений, производственных переделов и объектов инфраструктуры, расположенных на территории предприятия. Ввод в эксплуатацию новых очистных сооружений не требует закупки новой техники, увеличения штатной численности автомобильного парка предприятия или привлечения сторонних перевозчиков на постоянной основе.

Поскольку заезд грузового автотранспорта осуществляется в рамках существующей хозяйственной деятельности предприятия по уже сформированной дорожной сети, нового самостоятельного источника воздействия на атмосферный воздух не появляется.

Выбросы загрязняющих веществ от выхлопных газов внутриплощадочного автотранспорта предприятия (азота диоксид и оксид, углерода оксид, серы диоксид, сажа, углеводороды и др.) уже учтены в общей инвентаризации источников выбросов АО «Учалинский ГОК» и включены в расчеты рассеивания, обосновывающие границы единой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промплощадки в целом.

Источники выбросов, принятые к расчету:

Источник №0001 – Очистные сооружения – источником выбросов является комплекс очистных сооружений (здание ОС). Источниками загрязняющих веществ атмосферы в составе комплекса ОС являются участки с открытой поверхностью водной поверхности внутри здания, к которым относятся:

- Комплекс усреднения (ёмкость усреднения сточных вод) — площадь открытой водной поверхности S = 5,9 м²;

- Контактная ёмкость с мешалкой (поз. РМ1) — площадь открытой водной поверхности S = 6,7 м²;

- Комплекс обезвоживания осадка (фильтр-прессы поз. ЛФПА1–ЛФПА3) — площадь открытой поверхности осадка S = 0,6 м².

Выбросы от источников осуществляются через систему вытяжной вентиляции В1, через трубу на высоте 11,4 метра, диаметр устья 0,8 м, скорость выхода 16 м/сек. Выбрасываемые ЗВ: 303.Аммиак.

Расчёт выбросов за период эксплуатации представлен в приложении Б. Результаты расчета рассеивания представлены в приложении Г.

Таблица 3.5 - Суммарные выбросы по объекту:

| Вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³ | Класс опасности | Максимальный разовый выброс, г/с | Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | Наименование | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0303 | Аммиак (Азота гидрид) | ПДКм.р. | 0,2 | 4 | 0,004811 | 0,151727 |
| | | ПДКс.с. | 0,1 | | | |
| | | ПДКс.г. | 0,04 | | | |
| **Всего веществ (1):** | | | | | **0,004811** | **0,151727** |
| **в том числе твердых (0):** | | | | | **0** | **0** |
| **жидких и газообразных (1):** | | | | | **0,004811** | **0,151727** |

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Согласно представленным расчетам рассеивания представленных в приложении Г, на границе участка и за его границами концентрации по веществу 0303. Аммиак, не превышают 0,1 ПДК. В связи с этим учет в рассеивании источников выбросов с аналогичным выбрасываемым веществом (фоновые значения) на предприятии не требуется.

Анализ результатов расчета рассеивания.

За расчетные точки в период эксплуатации принята граница участка, граница ориентировочной СЗЗ и ближайшая жилая зона.

От источников выбросов предприятия в атмосферу выделяется 1 загрязняющее вещество, в том числе 0 твердых и 1 жидких и газообразных, а также 0 групп веществ, обладающих эффектом суммации. Выбрасываемое загрязняющее вещество относятся к 4 классу опасности.

Таблица 3.6 - Расчетные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Критерий: См.р./ПДКм.р.** | | | | | | | | |
| 0303. Аммиак (Азота гидрид) | 3 | - | 0,00124 | - | - | 0001 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,00073 | - | 0001 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,00042 | 0001 | 100 | - |
| **Критерий: Сс.с./ПДКс.с.** | | | | | | | | |
| 0303. Аммиак (Азота гидрид) | 3 | 0 | 0,001 | - | - | 0001 | 100 | - |

| Загрязняющее вещество, код и наименование | Номер расчетной (контрольной) точки | Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация) | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию) | | Принадлежность источника (цех, участок, подразделение) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на границе предприятия | на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона | в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона | № источника на карте-схеме | % вклада | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 5 | 0 | - | 0,00058 | - | 0001 | 100 | - |
| | 8 | 0 | - | - | 0,00033 | 0001 | 100 | - |
| **Критерий: Сс.г./ПДКс.г.** | | | | | | | | |
| 0303. Аммиак (Азота гидрид) | 3 | - | 0,00062 | - | - | 0001 | 100 | - |
| | 5 | - | - | 0,00036 | - | 0001 | 100 | - |
| | 8 | - | - | - | 0,00021 | 0001 | 100 | - |

Анализ расчета рассеивания показал, что значения приземных концентраций по основным загрязняющим веществам в контрольных точках (граница участка, ориентировочная СЗЗ, граница жилой зоны) в период эксплуатации объекта не превышает 0,00124 ПДК по веществу 0303. Аммиак.

Низкие приземные концентрации подтверждают, что рассматриваемый объект не нарушает санитарно-гигиенических нормативов для содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Зона влияния от очистных сооружений отсутствует.

### 3.2.3 Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух проведен согласно Распоряжения Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду». Расчет представлен в ценах 2026 года.

Согласно указанному нормативному документу ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух применяются только к стационарным источникам (передвижной источник — транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником выброса (ст.1 ФЗ №96)). Автотранспорт (ист.6501,6502) в расчетах не учитывается.

Таблица 3.7.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в период строительства в ценах 2026г.

| Код | Загрязняющее вещество | Кол-во ЗВ, т/год | Норматив платы, руб/т | Плата, руб |
|---|---|---|---|---|
| 123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | 0,000512 | 245,7 | 0,1257984 |
| 143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,000077 | 9829,5 | 0,7568715 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,015584 | 219 | 3,412896 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,000087 | 147,5 | 0,0128325 |
| 616 | Диметилбензол | 0,023625 | 49,1 | 1,1599875 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,008750 | 49,1 | 0,429625 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,066150 | 65,5 | 4,332825 |
| | | | | 10,23 |

Таким образом, плата за ущерб от загрязнение атмосферного воздуха за весь период строительства составит – 10,23 рублей.

Платежи в период строительства являются единовременными.

Таблица 3.7.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации в ценах 2026г.

| Код | Загрязняющее вещество | Кол-во ЗВ, т/год | Норматив платы, руб/т | Плата , руб |
|---|---|---|---|---|
| 303 | Аммиак | 0,151727 | 219 | 33,22 |
| Итого: | | | | 33,22 |

### 3.3 Воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты включает в себя выявление основных источников воздействия от реализации работ, проведение комплексной оценки уровня воздействия и анализ возможного воздействия.

Воздействие может выражаться в:

- попадании неочищенных сточных вод в водные ресурсы (поверхностные и подземные воды);

- образовании стоков, являющихся источниками загрязнения поверхностных вод (недостаточно очищенных) и возможным загрязнением сточными водами водотоков, расположенных в зоне влияния.

Воздействие может произойти в случае аварийных ситуаций (отказ оборудования, несоблюдение технологического цикла).

Возможные негативные воздействия на водосборные площади водных объектов будут локальными, не распространятся далеко за пределы площадок и не окажут влияния на ценные в рыбохозяйственном отношении водоемы.

Реализация проектных решений по обращению со сточными водами на объекте практически полностью исключает прямое воздействие образующихся стоков на поверхностные водные объекты.

В штатном (безаварийном) режиме работ с соблюдением природоохранных мероприятий - совокупное воздействие на водные объекты и их водосборные площади будет локальным, незначительным и в пределах допустимых норм.

Непосредственное негативное воздействие на состояние поверхностных вод, как в период штатной эксплуатации, так и в период строительства не прогнозируется.

В рамках данного проекта работы в границах ВОЗ не осуществляются. Сброс стоков осуществляется через точку подключение к системе водоотведения на существующий выпуск №2 в ранее согласованных лимитах. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (ВБР) и среду их обитания выполнена в составе материалов ОВБР при проектировании точки сброса №2. Проектные параметры качества очищенных сточных вод полностью соответствуют нормативам качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории, утвержденным Приказом Росрыболовства от 26.05.2025 № 296.

***Водоотведение и водоснабжение в период строительства***

***Водоснабжение***

Согласно ПОС для питьевого водоснабжения строительных рабочих используется привозная бутилированная вода питьевого качества, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Среднее суточное количество питьевой воды, потребное для одного работника в летнее время, определяется в количестве 3,0-3,5 л. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. Бутилированная вода в летнее время хранится в холодильниках.

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения.

Потребность строительства в водоснабжении (хозяйственно-бытовом и производственном) покрывается привозной водой, график поставки разработать в ППР.

Расход воды на производственные потребности, куб. м:

Qпр=Кн х qn хПп х Кч, где

qп = 500 л - расход воды на производственного потребителя (приготовление цементных, штукатурных растворов);

Пп = 1 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Кч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

Кн= 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

Qпр = 1,2 (500х2х1,5 / (3600х8)) = 0,06 л/с

Суточный объём на производственные потребности составляет:

Qпр.= 500×1/1000 =0,5 м$^3$.

С учетом продолжительности строительства 10,3 мес./217 дней, объём воды на производственные потребности за весь период строительства составляет:

Qпр.= 0,5х217 = **108,5 м$^3$**

На производственные нужды принимаем емкость объемом 3,0 м$^3$ с учетом трехдневного запаса.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

Qхоз= qX х Пр х Кч + qд х Пд, где

- qх - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр – численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч =2,0 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qд =30,0 л – расход воды на прием душа одним работающим;

Пд – численность пользующихся душем (до 80% Пр);

t1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч – число часов в смене.

Qхоз = ((15*15*2)/(3600*8))+((20*12)/60*45))=0,10 л/с

Суточный расход воды на прием душа:

Q=20*12*0,8/1000=**0,192** м3

Общий расход воды на прием душа:

Q=0,192*217=**41,664** м3

Суточный расход воды на питьевые нужды:

Q=15*15/1000=**0,225** м3

Общий расход воды на питьевые нужды:

Q=0,225*217=**48,825** м3

На хоз-бытовые нужды принимаем емкость объемом 2,5 м3 с учетом трехдневного запаса.

Питьевая вода - привозная бутилированной (график поставки разрабатывается в ППР).

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков используются очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков участка ВиК энергоцеха. Водоотведение хоз. бытовых стоков от объекта произвести в существующую самотечную канализационную сеть АО «Учалинский

ГОК». Точка сброса хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена в колодце КК29. См. Техусловия в приложении Р).

Расход воды для пожаротушения на период строительства (согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008): Q пож.=5л/с.

Наружное пожаротушение строительной площадки осуществляется с помощью первичных средств пожаротушения – пожарного щита (пункта), укомплектованного согласно «Правил противопожарного режима в РФ», введенных в действие ПП РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479.

Согласно ФЗ-123 ст. 76 прибытие пожарной машины в сельской местности должно быть через 20 мин. – 1200 сек., на строительной площадке устанавливаем пожарную емкость объемом 6 м3:

V = Qxt=5x1200=6000 л = 6 м3, где:

V — объём воды, л;

Q — требуемый расход пожарной системы, л/с;

t — нормативное время подачи, с.

Указанные расчеты приняты по расчету, представленного в разделе 25П6-1-ЭКС-ПОС-ТЧ.

Расчет объемов водоотведения строительной площадки:

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков со строительной площадки устраивается путем подключение к точки сброса хоз-бытовых стоков к системе канализации на территории объекта (см. приложение Р, ТУ).

Суммарная потребность в отведении хозяйственно-бытовых стоков равна потреблению воды на хозяйственно-бытовые нужды и составит за весь период строительства **90,489 м$^3$**.

Дождевой сток

Водоотведение поверхностных ливневых стоков и дождевой канализации площадки предусмотреть в существующую дождевую канализацию. (см приложение Р, ТУ).

Площадь водосбора в период строительства соответствует площади водосбора в период эксплуатации, при этом площадка является грунтовая (спланированная). Согласно проведенным расчетам (приложение Ц) объем дождевых стоков на площадке в период строительства составит 759 м$^3$/год.

Для определения объема выноса загрязняющих веществ с территории строительства приняты значения концентраций загрязнений стока согласно таблице №15 СП 32.13330.2018 Канализация с изм №2.

Состав дождевого стока:

- Взвешенные вещества - 800 мг/л (мг/дм3);

- БПК5 - 120 мг/л (мг/дм3);
- ХПК – 400 мг/л (мг/дм3);
- Нефтепродукты - 18 мг/л (мг/дм3).

Состав талого стока:

- Взвешенные вещества - 3 000 мг/л (мг/дм3);
- БПК5 - 120 мг/л (мг/дм3);
- ХПК – 1000 мг/л (мг/дм3);
- Нефтепродукты - 20 мг/л (мг/дм3).

*Мойка колес автотранспорта*

Согласно тому 25П-6-1-ЭКС-ПОС, настоящей проектной документацией предусматривается устройство временных пунктов моек для колес. Мойка колес предусматривается с оборотным водоснабжением, исключающим сброс сточной воды на рельеф;

Так как вода является оборотной, загрязняющие вещества не попадают в грунт и водные объекты.

Пункт мойки колес предназначен для применения на строительной площадке, не имеющей подключения к инженерным коммуникациям и сетям водоснабжения. В ходе работы установки вода подается насосом высокого давления по шлангам к соплам моечных пистолетов и после мойки колес автомобиля стекает в емкость-накопитель.

Далее она проходит через блок очистки от частиц грязи и взвесей нефтепродуктов, после чего очищенная вода вновь поступает в насос и далее к моечным пистолетам на следующем цикле водооборота.

Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование. Таким образом, в системе циркулирует постоянный объем воды, равный ~ 2,8 м³.

Для организации мойки необходима единовременная заправка – 2,8 м$^3$. На мойку одного автомобиля расходуется 0,12 м$^3$ воды (табл.3, 52-03 «Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке»), всего автомобилей использующих мойку - 9 шт в сутки. Требуемый объем воды на подпитку – 10% после каждой мойки. Следовательно, объем воды на подпитку:

Qвосп. = 10% х 0,12х 9 = 0,108м$^3$/сут.

Продолжительность теплого периода, когда осуществляется мойка колес 8 месяцев (168 дней).

Потребность в воде на подпитку мойки для колес составит:

168х 0,108 =18,144 м$^3$/период

По окончании выполнения строительных работ в емкости для мойки колес останется вода в объеме 2,8 м$^3$, которая может быть вывезена на очистные сооружения, либо же использована на другом объекте для мойки колес.

Проектом предусматривается устройство емкости для мойки колес на территории строительной площадки. Размер емкости 3 х 5 м, глубина 0,5 м. Количество осадка взвешенных веществ рассчитывается исходя из концентрации взвешенных веществ равной 1500 мг/л (табл. 10, СП 31.13330.2021 водоснабжение. наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СП 31.13330.2021 (с изменениями п. 1-5)).

Вода для заполнения мойки доставляется автоцистернами по договору.

***Водоотведение и водоснабжение в период эксплуатации***

***Водоснабжение***

Подключение к внешним сетям осуществляется на основании технических условий (приложение Р).

В районе расположения проектируемых ОС имеются существующие водопроводные сети.

Согласно раздела 25П6-1-ЭКС-ИОС2 в период эксплуатации расход воды на объекте составляет:

- технологические нужды - 14,687м3/сут;
- хоз-бытовые нужды - 3,3 м3/сут.

Технологические нужды являются безвозвратными.

***Водоотведение:***

Очищенные стоки направляются в общую систему водоотведения предприятия.

Схема очистки проектируемых очистных сооружений промышленных сточных вод принята с учетом анализа состава поступающих сточных вод.

Расчёты основного оборудования выполнены в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (с изм. N 1-4), СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Предприятие ООО «НПО Экосистема» гарантирует требуемый эффект очистки, что подтверждается соответствующими сертификатами. Проектируемые сооружения основаны на классической схеме очистки с применением современных технологий и конструктивных

решений, а также включают ряд авторских усовершенствований, полученных в результате многолетнего опыта наших специалистов в области производства, наладки и реконструкции сооружений физико-химической очистки.

Объем водоотведения непосредственно от площадки ОС составляет 3,3м$^3$/сутки.

Перечень проектируемых блоков очистных сооружений, а также их основные параметры и характеристики приведены в спецификации к схеме очистки.

Дождевые стоки, образующиеся на участке, направляются в дождевые коллекторы и далее в сети дождевой канализации предприятия. Расчет объема дождевого стока представлен в приложении Ц.

Объем дождевого стока составит: 1101,7 м$^3$/год.

***<u>Сводная оценка воздействия:</u>***

***Период строительства:***

Воздействие на поверхностные водные объекты является временным и локальным. Все стоки проходят механическую очистку перед сбросом в ливневую канализацию.

Ущерб водным биоресурсам отсутствует, ввиду того, что все работы по строительству осуществляются за границами водоохранной зоны водного объекта.

***Период эксплуатации:***

Сброс очищенных сточных вод соответствует требованиям для водных объектов рыбохозяйственного значения первой категории.

Сброс стоков осуществляется через точку подключение к системе водоотведения на существующий выпуск №2 в ранее согласованных лимитах. Проектные параметры качества очищенных сточных вод полностью соответствуют нормативам качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории, утвержденным Приказом Росрыболовства от 26.05.2025 № 296.

Организация выпуска с колодцем-гасителем и портальным оголовком обеспечивает равномерное распределение стока и снижение скорости истечения

Общий вывод: Проектируемый объект не окажет значительного негативного воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади при условии соблюдения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

### 3.4 Воздействие на почвы, растительный и животный мир

***Воздействие на почвы в период строительства***

При строительстве возможно механическое воздействие на природные объекты, которое связано с комплексом земляных работ. Механическое воздействие имеет комплексный характер, трансформирует испарение, условия дренирования и грунтового стока.

Виды воздействия будут следующими: изъятие земель из оборота; для строительства сооружений, дорог и других объектов; изменение рельефа местности при выполнении строительных и планировочных работ; при срезках грунта на продольных и поперечных уклонах, при возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами; частичное изменение свойств и структуры грунтов на участках строительства.

В основном, воздействие на почвенный покров будет происходить при проведении планировочных работ, связанных с перемещением земляных масс.

Рельеф рассматриваемой территории спокойный, ровный. Деревья и кустарники отсутствуют.

Поверхность участка имеет щебнистое покрытие, на локальных участках присутствует почво-грунт. Почво-грунт – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределах строек, карьеров, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. Большинство этих почв относится к маломощным и малогумусным.

Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение pH, нарушение водного и температурного режимов. По механическому составу преобладают тяжелые суглинки и глины. Почвенный слой участка не является ценным природным ресурсом.

Почвенно-растительный слой на участке изысканий вскрыт фрагментарно, в зависимости от степени освоенности участка.

Также необходимо отметить, что почвенно-растительный слой, вскрытый в данных скважинах, не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по показателям: медь, мышьяк, свинец, цинк, кадмий и, в соответствии с п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, не может быть отнесен к плодородному (и потенциально плодородному) до глубины 3,0 м.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что на участках проектирования плодородный слой почвы (ПСП) и потенциально плодородный слой почвы (ППСП) отсутствуют.

Дневная поверхность представлена техногенным насыпным слоем (tQIV).

В период проведения работ излишки грунта не образуются. На участок будет осуществлена доставка плодородного грунта для организации газонов.

***Воздействие на животный и растительный мир в период строительства***

*Растительность*

Растительный покров в районе исследуемой территории находится под влиянием интенсивной хозяйственной деятельности человека.

Территория участка работ находится в зоне активного антропогенного воздействия. Рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты.

Согласно результатам ИЭИ в границах участка отсутствует древесная и кустарниковая растительность.

*Животный мир*

Территория участка работ находится в зоне активнейшего антропогенного воздействия. В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия человека, растительные и животные сообщества данной территории претерпели значительные изменения, всю рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты.

Животный мир представлен синантропными видами.

В ходе проведенных работ установлено, что на участке изысканий редкие и включенные в Красную книгу области и РФ виды животных отсутствуют. Кроме того, на участке изысканий отсутствуют следы путей миграции диких животных и птиц.

***Воздействие на водные биологические ресурсы (ВБР) и среду их обитания***

Согласно раздела 3.3 настоящего тома ОВОС, непосредственно на участке изысканий и в границах строительной площадки поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект (Учалинский городской пруд) расположен на расстоянии 1,3 км юго-западнее от участка работ. Участок строительства расположен вне границ водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы водных объектов. В связи с удаленностью строительной площадки от водных объектов и отсутствием каких-либо работ в границах водоохранных зон, **воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания в период строительства полностью отсутствует.**

В период эксплуатации проектируемого объекта (Узел глубокой доочистки) изменение объема и состава сбрасываемых сточных вод в водный объект (р. Бюйды) не происходит. Сброс очищенных сточных вод осуществляется через существующий действующий выпуск № 2 в пределах ранее согласованных лимитов и нормативов допустимых сбросов (НДС). Формирование новых выпусков или увеличение существующих не предусмотрено.

Проектные параметры качества очищенных сточных вод (пермеата) полностью соответствуют нормативам качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения

высшей категории, утвержденным Приказом Росрыболовства от 26.05.2025 № 296, а также условиям действующего Решения о предоставлении водного объекта в пользование и утвержденным НДС.

Поскольку увеличения объема сброса не происходит (ранее согласованные объемы учитывали реализацию строительства проектируемого объекта), а качество очищенных сточных вод соответствует рыбохозяйственным нормативам, формирование новых негативных факторов воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания не прогнозируется. **Изменение воздействия на ВБР в период эксплуатации не происходит и сохраняется на ранее согласованном уровне.** Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания ранее выполнена в составе материалов ОВБР при проектировании и согласовании точки сброса (Выпуск № 2). В связи с тем, что после реализации проекта не возникает и не изменяется сброс в водный объект, разработка нового раздела ОВБР и дополнительное согласование с Росрыболовством не требуются.

***Воздействие на почвы, растительность и животный мир в период эксплуатации***

*Растительность и животный мир*

На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. Территория благоустроена, расположена на освоенном участке подвержена антропогенному воздействию, огорожена по периметру от проникновения животных, вследствие чего объекты животного и растительного мира были вытеснены или представлены в мало выраженной форме. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются территорией промышленного объекта.

*Воздействие на почвы в период эксплуатации* не ожидается в случае безаварийной работы очистных сооружений. В период эксплуатация воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду не прогнозируется, автотранспорт будет передвигаться по организованным твердым покрытиям.

## 3.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

При реализации намечаемой деятельности образование отходов связано с строительными работами, с монтажом конструкций, проведением сварочных работ, отходы от персонала. Проживание и питание строителей и обслуживающего персонала проектируемого объекта предусмотрено в городе.

В соответствии с п.2 ст.14 ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления»: подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный

классификационный каталог отходов, предусмотренный статьей 20 настоящего Федерального закона, не требуется.

Согласно Критериям отнесения отходов производства и потребления к классу опасности для окружающей среды класс опасности отходов устанавливается по степени возможного вредного воздействия на окружающую среду (ОС) при непосредственном или опосредованном воздействии отхода производства и потребления на нее. Отнесение отходов к классу опасности для ОС может осуществляться расчетным или экспериментальным методами.

Класс опасности отходов устанавливается на основании:

- Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного Приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. №242 (с изменениями на 20 декабря 2024 года), зарегистрировано в Минюсте РФ 8 июня 2017 г. за № 47008;

- Критериев отнесения отходов производства и потребления к классу опасности для окружающей среды, утвержденных Приказ Минприроды России от 31.03.2025 №158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

При реализации намечаемой деятельности образование отходов связано со строительными работами, с монтажом строительных конструкций, проведением сварочных работ. Нахождение строителей и обслуживающего персонала проектируемого объекта предусмотрено в специально оборудованных вагончиках.

На данном объекте возможно образование следующих видов отходов:

В процессе строительства – строительный мусор, остатки сварочных электродов, обтирочный материал, загрязненный маслами (<15%), бытовой мусор, тара из под лакокраски.

Вся площадь, используемая для строительства, должна быть очищена и принята представителем землепользователя.

Все ненужные материалы и отходы должны быть собраны и подлежат переработке либо размещению на полигоне ТКО.

Отходы лома металлов передаются на утилизацию согласно заключенных договоров.

Образующиеся в период строительства и при эксплуатации твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТКО по договору, заключенному с подрядной организацией осуществляющее строительство.

- право собственности на отходы принадлежит Подрядчику, осуществляющему строительные работы. Подрядчик владеет, пользуется и распоряжается ими, а также несёт полную ответственность за сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов, в соответствии с утверждёнными лимитами;

- подрядная организация перед началом проведения строительных работ должна заключить договоры с лицензированными предприятиями на вывоз образующихся отходов для их дальнейшего размещения, обезвреживания и утилизации;

- запрещается размещение отходов на объектах, не внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.

- плату за размещение отходов, образующихся в период строительства, осуществляет подрядная организация.

На предприятии организованы места для накопления отходов, откуда они в дальнейшем передаются на утилизацию, обезвреживание, размещение специализированным предприятиям.

Отходы, образовавшиеся при выполнении работ подрядной организацией, убираются с рабочих мест и размещаются на МНО.

### 3.5.1 Наименование и количество отходов, образующихся при строительстве объекта

Расчет образования отходов:

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (код 73310001724):

Расчет образования отходов выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов", М., 1999 г.

$$M = \sum n_i * \frac{\rho}{1000} * C_i = 15 * \frac{233}{1000} * \frac{0,3}{12} = 0,087 \text{ т/месяц}$$

Где: ni = 15 чел. – численность сотрудников, ρ = 233 кг/м$^3$ – средняя плотность отходов, Ci – удельный показатель образования отходов.

При средней предполагаемой занятости 15 человек, за 10,3 месяцев строительства количество отходов составит 0,896 тонны.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 91910001205):

Количество образующихся огарков сварочных электродов для объектов строительства определяется по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов (СПБ, 2001). и составляет не более 15 % от всей массы израсходованных материалов. При строительстве объекта будет использовано 60 кг электродов, соответственно 0,060*0,15 = 0,009 тонны

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код 43811102514):

В период строительства используются лакокрасочные материалы в объеме 350 кг.

Краска в банках по 20 кг. Вес пустой тары – 0,4 кг.

Расчет образования пустой тары:

$M = Q_i/M_i * m_i/1000 = 350/20 * 0{,}4/1000 = 0{,}007$ тонн

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (код 911920402604):

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» СПб, 1997 г.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется по формуле:

$$M = K_{уд} \cdot N \cdot D \cdot 10^{-3} \cdot \frac{1}{1-k}, \text{ т/год}$$

где $K_{уд}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего, составляет 0,1 кг/смену;

N – количество рабочих, использующих ветошь, 12 чел.;

D - количество рабочих дней за весь период строительства, 217 дней.

k – содержание масла в промасленной ветоши, k = 0,12

Количество обтирочных материалов при строительстве объекта составит:

$M = 0{,}1 \times 12 \times 217 \times 10^{-3} \times \frac{1}{1-0{,}12} = 0{,}294$ тонн

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 8 22 201 01 21 5)

В период строительства на площадке проводятся бетонные работы. Согласно методике "Отходы производства и потребления". – Казань, 1999, норма отхода составляет 1,5 %. На объекте используется 7,6 тонн бетона.

M = 7,6 *0,015 = 0,114 т/период

Весь строительный мусор будет вывезен на полигон ТКО по договору между строительной организацией, осуществляющей строительство и организацией, принимающей ТКО.

Отходы передаются по договорам организациям:

- ООО «Экосистема» (лицензия № Л020-00113-74/00113525 от 18.09.2014г.).

- ООО «Чистый город+» (ГРОРО №02-00089-З-00450-020615, лицензия 02№00604 от 06.02. 2018г.).

- ООО «РО Эко-Сити» (Региональный оператор ТКО) (лицензия № 02 № 00738 от 19.02.2019г.).

- ООО СК "ЭКОТЕХ" (лицензия №Л020-00113-77/00115239 от 12.05.2016 г.)

Договора с организациями представлены в приложении Х.

Таблица 3.8 - Сводная таблица по отходам и обращению с ними в период строительства.

| Место образования | Наименование | Код ФККО | Класс опасности | Места временного хранения | Количество, тонн | Дальнейшее обращение |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Сварочные работы | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 5 | Хранение в металлическом ящике | 0,009 | Накопление в организованном МНО, передача на полигон ООО «Чистый город+» согласно договора для размещения |
| Протирка рук строителей | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | Хранение в контейнере 0,75м3 с крышкой | 0,294 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Экосистема» для обезвреживания |
| Тара от лакокрасочных материалов | Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) | 4 38 111 02 51 4 | 4 | Хранение в контейнере 0,75м3 с крышкой | 0,007 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Экосистема» для обезвреживания |
| Отходы жизнедеятельности строителей | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 4 | Хранение в контейнере 0,75м3 с крышкой | 0,896 | Накопление в организованном МНО, передача региональному оператору ООО «РО Эко-Сити» для размещения |
| Изготовление ж/б фундаментов, ростверков | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | 8 22 201 01 21 5 | 5 | Сбор на отведенной площадке и вывоз в момент образования «товарной» партии | 0,114 | Передача сторонним предприятиям для отсыпки территорий либо в случае отсутствия таких площадок передача ООО «Чистый город+» |
| | | | | **Итого:** | **1,320** | |
| | | | | 4 класс | 0,301 | |
| | | | | 4 класс ТКО | 0,896 | |
| | | | | 5 класса | 0,123 | |

Порядок сбора, складирования, утилизации отходов, а также места временного накопления представлены в разделе 4.4

### 3.5.2 Наименование и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Количество образующихся отходов принято согласно технической документации завода изготовителя очистных сооружений. Объем и наименование образующихся отходов в период эксплуатации очистных представлен в таблице 3.9

Таблица 3.9 – Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации объекта

| № | Наименование отхода | Количество | | Класс опасности | Место образования | Код ФККО | Дальнейшее обращение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кг/сут | т/год | | | | |
| 1 | Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный | 18,721 | 6,833 | 4 | Фильтр-пресс ЛФПА1, ЛФПА2, ЛФПА3 | 7 22 101 01 71 4 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Чистый город+» для обезвреживания |
| 2 | Отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные | - | 3,5 | 4 | Упаковка из под реагентов | 4 36 130 01 20 4 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Экосистема» для обезвреживания |
| 3 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный | - | 0,45 | 4 | Отходы жизнедеятельности персонала | 7 33 100 01 72 4 | Накопление в организованном МНО, передача региональному оператору ООО «РО Эко-Сити» для размещения |
| 4 | Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства | | 0,008 | 5 | Установка ультрафиолетового обеззараживания УФ1, УФ2 | 4 82 411 00 52 5 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Чистый город+» для обезвреживания |
| 5 | Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные | - | 0,240 | 4 | Установка обратного осмоса УОО1, УОО2, УОО3 – отработанные мембраны обратного осмоса | 4 35 100 03 51 4 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Экосистема» для обезвреживания |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%) | - | 1,955 | 4 | Установка напорной механической фильтрации УНФМ1 | 4 42 508 12 49 4 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО СК «Экотех» для обезвреживания |
| 7 | Смет с территории предприятия малоопасный | - | 14,2 | 4 | Уборка территории ОС | 7 33 390 01 71 4 | Накопление в организованном МНО, передача региональному оператору ООО «РО Эко-Сити» для размещения |
| 8 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | - | 0,006 | 4 | Протирка рук персонала | 91920402604 | Накопление в организованном МНО, передача лицензированной организации ООО «Экосистема» для обезвреживания |
| | Итого: | | 6,853 | | | | |

***Обращение с отходами:***

***В период строительства*** на территории строительной площадки устраивается одна временная площадка накопления отходов, размещаемая с подветренной стороны по отношению к существующим зданиям и оборудованная в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и ГОСТ Р 58967-2020. Место расположения площадки указано на схеме в разделе 25П6-1-ЭКС-ПОС «Стройгенплан»

*Технические характеристики площадки:*

- Основание - твёрдое водонепроницаемое покрытие (бетонное / железобетонные плиты) с уклоном не менее 0,02 к лотку для сбора возможных проливов в герметичный приямок;

- Ограждение - сплошное по периметру согласно ГОСТ Р 58967-2020; над группой контейнеров - трёхстороннее ограждение с навесом для защиты от атмосферных осадков и ветра;

- Тара: контейнеры 0,75 м³ с крышками - 3 шт. (для ТКО, обтирочного материала, тары от ЛКМ); металлический ящик с крышкой - 1 шт. (для огарков сварочных электродов);

- Отдельная спланированная площадка (без тары) — для временного накопления лома бетонных изделий;

Допустимая нагрузка - не более 3 т/м²;

Оснащение - информационные таблички с указанием вида отхода и кода ФККО, первичные

средства пожаротушения.

Предельный срок временного накопления отходов на площадке — не более 11 месяцев с момента их образования.

*Периодичность вывоза и приёмщики отходов (период строительства):*

Вывоз отходов, образующихся в период строительства, осуществляется со следующей периодичностью и в адрес следующих организаций.

- Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5, V класс опасности, годовой объем 0,009 т) накапливаются в металлическом ящике с крышкой на временной площадке и вывозятся по мере образования транспортной партии, но не реже 1 раза в квартал, в адрес ООО «Чистый город+» для размещения на полигоне, включенном в ГРОРО.

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код ФККО 9 19 204 02 60 4, IV класс опасности, годовой объем 0,294 т) накапливается в контейнере 0,75 м³ с крышкой на временной площадке и вывозится не реже 1 раза в квартал (синхронно с поквартальной сверкой объемов, установленной условиями договора) в адрес ООО «Экосистема» по договору № 103/18/26 от 27.03.2026 для обезвреживания.

- Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код ФККО 4 38 111 02 51 4, IV класс опасности, годовой объем 0,007 т) накапливается в контейнере 0,75 м³ с крышкой на временной площадке и вывозится не реже 1 раза в квартал (одновременно с обтирочным материалом) в адрес ООО «Экосистема» по договору № 103/79/26 от 27.07.2026 для обезвреживания.

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4, IV класс опасности, ТКО, годовой объем 0,896 т) накапливается в контейнере 0,75 м³ с крышкой на временной площадке и вывозится 2 раза в неделю региональным оператором ООО РО «ЭКО-СИТИ» по договору № 0270-001164 согласно Приложению № 1 к договору.

- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код ФККО 8 22 201 01 21 5, V класс опасности, годовой объем 0,114 т) накапливается на специально отведенной спланированной площадке временного накопления и вывозится в момент образования «товарной» партии для передачи сторонним предприятиям в качестве вторичного сырья для отсыпки территорий; при отсутствии такой возможности отход передается на размещение в адрес ООО «Чистый город+» согласно заключенному договору.

Во всех случаях срок временного накопления отходов на площадке не превышает 11 месяцев с момента их образования; периодичность вывоза синхронизирована с отчетными

периодами (поквартальная сверка объемов), установленными договорами с принимающими организациями.

Вывоз отходов, образующихся ***в период эксплуатации*** узла глубокой доочистки, осуществляется со следующей периодичностью и в адрес следующих организаций:

- Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный (код ФККО 7 22 101 01 71 4, IV класс опасности, годовой объем 6 833 т) накапливается на специализированной площадке накопления осадка и вывозится ежедневно (в связи с непрерывным образованием осадка в технологическом цикле) в адрес ООО «Чистый город+» для обезвреживания; срок накопления не превышает 11 месяцев.

- Отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные (код ФККО 4 36 130 01 20 4, IV класс опасности, годовой объем 3,5 т), образующиеся от упаковки реагентов, накапливаются на площадке накопления отходов IV класса и вывозятся по мере накопления, но не реже 1 раза в квартал, в адрес ООО «Экосистема» по договору № 103/79/26 от 27.07.2026 для обезвреживания.

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный (код ФККО 7 33 100 01 72 4, IV класс опасности, ТКО, годовой объем 0,45 т) накапливается на существующих контейнерных площадках предприятия (г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2, 3/1, 3, 11) и вывозится 2 раза в неделю региональным оператором ООО РО «ЭКО-СИТИ» по договору № 0270-001164 согласно Приложению № 1 к договору.

- Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 82 411 00 52 5, V класс опасности, годовой объем 0,008 т), образующиеся при замене ламп в установках ультрафиолетового обеззараживания УФ1, УФ2, накапливаются на площадке накопления отходов V класса и передаются по мере накопления партии, но не реже 1 раза в год, в адрес ООО «Чистый город+» для обезвреживания.

- Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные (код ФККО 4 35 100 03 51 4, IV класс опасности, годовой объем 0,240 т), представляющие собой отработанные мембраны обратного осмоса, накапливаются на площадке IV класса и вывозятся по мере накопления при плановой замене мембран, но не реже 1 раза в год и не позднее 11 месяцев с момента образования, в адрес ООО «Экосистема» по договору № 103/79/26 от 27.07.2026 для обезвреживания.

- Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (код ФККО 4 42 508 12 49 4, IV класс опасности, годовой объем 1,955 т) накапливается на площадке IV класса в герметичных контейнерах и

вывозится по мере накопления при плановой замене сорбента, но не реже 1 раза в год, в адрес ООО СК «Экотех» для обезвреживания.

- Смет с территории предприятия малоопасный (код ФККО 7 33 390 01 71 4, IV класс опасности, годовой объем 14,2 т) накапливается на контейнерных площадках ТКО и вывозится 2 раза в неделю региональным оператором ООО РО «ЭКО-СИТИ» по договору № 0270-001164 для размещения.

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код ФККО 9 19 204 02 60 4, IV класс опасности, годовой объем 0,006 т) накапливается на площадке IV класса в герметичных бочках и вывозится не реже 1 раза в квартал (синхронно с поквартальной сверкой объемов) в адрес ООО «Экосистема» по договору № 103/18/26 от 27.03.2026 для обезвреживания.

Во всех случаях срок накопления отходов на местах накопления предприятия не превышает 11 месяцев с момента их образования; периодичность вывоза синхронизирована с отчётными периодами (поквартальная сверка объемов), установленными договорами с принимающими организациями.

### 3.5.3 Наименование и количество отходов, образующихся в период аварийной ситуации

В период строительства используется автотранспорт. Автотранспорт передвигается по грунтовой поверхности в границах площадки строительства, заправку транспорта осуществляет автозаправочной станции. В случае аварийной ситуации – предполагается полная разгерметизация топливного бака, розлив будет осуществляться по твердой поверхности без попадания и впитывания пролитого дизельного топлива.

Согласно расчетам, в период аварийной ситуации с максимальным негативным воздействием, может произойти загрязнение грунта в период разработки участка.

Максимальная площадь разлива в соответствии с формулой П. 3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 г. №533 составит 285 м$^2$.

В ходе ликвидации аварии образуется отход: Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), код ФККО – 9 19 201 01 39 3.

*Расчет объёма отхода: Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (код ФККО 9 19 201 01 39 3):*

Номинальная вместимость автоцистерны АЦПТ-6.0 составляет 15м$^3$. Степень заполнения топливозаправщика принимаем максимальную – 95 % (14250л. или 12,041 тонн).

Максимально возможная площадь пролива определяется по формуле П3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 г. №533:

FПР = fр·VЖ, м$^2$

где fр- коэффициент разлития, м-1 (равным 5 м-1 при проливе на незапланированную грунтовую поверхность; 20 м-1 при проливе на спланированное грунтовое покрытие; 150 м-1 при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

VЖ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м$^3$.

Таким образом, площадь разлива составит:

FПР = fр·VЖ = 20 *14,25= 285 м$^2$

При нефтеемкости песка 0,24 (таблица 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.), рекомендуемый слой посыпки песка составляет 2 см.

Объем загрязненного песка составит:

Vпс = FПР * hпс =285*0,02=5,7 м$^3$ (9,12 тонн).

Соответственно, общий объем отхода, подлежащего утилизации после ликвидации аварии, составит 5,7 м$^3$, при средней плотности 1,6 т/м3 масса образуемого при ликвидации аварии отхода – 9,12 т.

В результате ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов образуется отход: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) код ФККО 9 19 201 01 39 3

Характеристика отходов, образующихся при возникновении аварийной ситуации с наибольшей площадью разлива, представлена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 - Характеристика отходов на период возникновения аварийной ситуации

| Наименование отхода | Код по ФККО | Норматив максимального образования отходов, т/аварийную ситуацию | Дальнейшее обращение | Состав отхода |
|---|---|---|---|---|
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 19 201 01 39 3 | 9,12 | Обезвреживание | Песок, грунт – 85%; Нефтепродукты жидкие – 14% |

| Наименование отхода | Код по ФККО | Норматив максимального образования отходов, т/аварийную ситуацию | Дальнейшее обращение | Состав отхода |
|---|---|---|---|---|
| ***ИТОГО:*** | | **9,12** | | |

### 3.5.4 Размер платы за размещение отходов

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду приняты в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026–2030 годах».

Плата за негативное воздействие на окружающую среду (далее — НВОС) взимается за размещение отходов, под которым понимаются их хранение и захоронение (п. 1 ст. 16.2 ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»). Отходы, передаваемые на утилизацию или обезвреживание, не являются размещаемыми, и плата за них не взимается e-mordovia.ru +1. Кроме того, в соответствии с п. 8 ст. 23 ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» при накоплении отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение 11 месяцев со дня их образования плата за их размещение не взимается.

Обращение с отходами приведено в таблице 3.8, 3.9.

В соответствии с абз. 2 п. 1 ст. 16.1 ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ плательщиками платы за НВОС при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО, операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (код ФККО 7 33 100 01 72 4) относится к ТКО, поскольку согласно ст. 1 ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ к ТКО относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. Передача данного отхода осуществляется региональному оператору по обращению с ТКО, который и вносит плату за его размещение.

Таким образом, из пяти видов образующихся отходов ни один не подлежит размещению силами предприятия: отходы передаются на утилизацию или обезвреживание (плата не взимается), отход ТКО передаётся региональному оператору (плату вносит региональный оператор). В связи с этим расчёт платы за размещение отходов предприятием не производится.

## 3.6 Оценка физических факторов воздействия

### 3.6.1 Оценка шумового воздействия

**Период строительства:**

В период строительства будет оказываться шумовое воздействие от строительной техники на окружающую территорию. Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках следует считать уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для жилых и общественных зданий и их территорий принималось в соответствии с таблицей 5.35, СанПиН 1.2.3685-21.

Уровень шума от строительной техники колеблется в пределах от 58 до 95 дБА. В расчет приняты источники шума с максимальным уровнем шума осуществляющих работу одновременно.

В ведомости потребности в строительных машинах и механизмах (ПОС, таблица 3.1 ОВОС) также предусмотрен ручной электроинструмент (перфораторы, дрели, углошлифовальные машины, ручные циркулярные пилы). При этом в расчет шумового воздействия от площадки данные инструмент не приняты, так как:

1. Эпизодичность и режим работы: Ручной электроинструмент является мобильным, непостоянным источником шума. Он используется кратковременно, по мере необходимости (суммарное время включения в течение смены незначительно), в отличие от тяжелой дорожно-строительной и грузоподъемной техники, работающей непрерывно на протяжении всей смены.
2. Экранирование и звукоизоляция: Работы с применением ручного инструмента выполняются преимущественно внутри строящихся помещений (здания очистных сооружений) или в экранированных зонах (котлованы, траншеи). Ограждающие строительные конструкции и бровки котлованов обеспечивают дополнительное снижение уровня звука (звукоизоляцию) не менее чем на 15–25 дБА.
3. Пренебрежимо малый вклад: Основными (доминирующими) источниками шума на площадке являются тяжелые механизмы (экскаваторы, автокраны, бетононасосы), создающие уровень шума 85–95 дБА. На границе нормируемых точек (СЗЗ, жилая зона) уровень шума от тяжелого оборудования формирует основной акустический фон. Вклад ручного электроинструмента на данных расстояниях, с учетом геометрического

расхождения звуковой волны, экранирования и затухания, составляет менее 0,5 дБА, а также уровня шума от инструмента ниже 75 дБа.

Согласно методикам акустических расчетов (СП 51.13330.2011, ГОСТ 23337-2014), при суммировании уровней звука от нескольких источников, если уровень одного источника превышает уровень другого более чем на 10 дБА, вкладом меньшего источника допускается пренебречь. В связи с этим, неучет эпизодического экранированного ручного инструмента в расчете эквивалентного и максимального уровней звука на границе СЗЗ и жилой зоны методологически корректен и не занижает общую оценку шумового воздействия.

Согласно ПОС, на площадке одновременно девствуют источники шума (приняты к расчёту):

- 5501.Автобетононасос АБН 75/32
- 5502.Автобетоносмеситель СБ-172А
- 5503.Автомобильный кран КС-55729-1В
- 5504.Автомобильный кран КС-3577

В качестве исходных данных по уровню шума от применяемой техники приняты протоколы замера инструментальных замеров аналогичного оборудования (протокол №01-ш от 01.10.2011г. (приложение Т).

Расчетные точки принимаются на ближайшей границе предприятия и жилой зоны.

Таблица 3.11 - Характеристики источников максимального шума на строительной площадке:

| Источник. вар. (направленность) [режимы] | Стиль | Высота/ подъём, м | Координаты | | Ширина, м | Уровень звуковой мощности ($Lw_{экв.}$, дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | LwA, дБА | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | экв. | макс. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 5501. Автобетононасос АБН 75/32 | Т | 2 | 54,315346 °С | 59,406299 °В | - | - | 82 | 82 | 72 | 71 | 69 | 68 | 62 | 54 | 75 | 77 |
| 5502. Автобетоносмеситель СБ-172А | Т | 2 | 54,315239 °С | 59,406574 °В | - | - | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 |
| 5503. Автомобильный кран КС-55729-1В | Т | 2 | 54,315179 °С | 59,406322 °В | - | - | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 |
| 5504. Автомобильный кран КС-3577 | Т | 2 | 54,315090 °С | 59,406395 °В | - | - | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 |

Таблица 3.12 – Параметры принятых расчетных точек

| Расчётная область | Стиль | Тип | Шаг, м | Подъём, м | Высота, м | Координаты WGS-84 | | | | Ширина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Расчетная площадка | Сетка | - | 100 | - | 2,0 | 54,326520 °С | 59,401992 °В | 54,307962 °С | 59,401992 °В | 2025,5 |
| 1. Север промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,323167 °С | 59,404103 °В | - | - | - |
| 2. Юг промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,310300 °С | 59,401434 °В | - | - | - |
| 3. Запад промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,316020 °С | 59,398417 °В | - | - | - |
| 4. Западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,315802 °С | 59,393317 °В | - | - | - |
| 5. Северная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,325870 °С | 59,403954 °В | - | - | - |
| 6. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,308901 °С | 59,394398 °В | - | - | - |
| 7. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | Точка | Жил. | - | - | 1,5 | 54,315322 °С | 59,387066 °В | - | - | - |

Таблица 3.13 - Уровень звукового давления в расчетных точках (период строительства)

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_А$ ($L_{Аэкв}$), дБА | $L_{Амакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1. Север промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,323167°С | 59,404103°В | - | 19 | 18 | 10 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 |
| 2. Юг промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,310300°С | 59,401434°В | - | 21 | 21 | 13 | 12 | 8 | 3 | 0 | 0 | 14 | 16 |
| 3. Запад промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,316020°С | 59,398417°В | - | 23 | 23 | 14 | 14 | 10 | 6 | 0 | 0 | 16 | 18 |
| 4. Западная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,315802°С | 59,393317°В | - | 19 | 19 | 10 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 | 13 |
| 5. Северная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,325870°С | 59,403954°В | - | 16 | 16 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 9 |
| 6. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,308901°С | 59,394398°В | - | 17 | 17 | 8 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| 7. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | Жил. | 1,5 | 54,315322°С | 59,387066°В | - | 16 | 15 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 |

Согласно Методическим рекомендациям МР 2.1.1.0358-24, объект признаётся источником воздействия на среду обитания и здоровье человека только в случае, если за его контуром зафиксировано превышение $\geq 0{,}1$ ПДК или 1 ПДУ без учёта фоновых значений. Поскольку изолиния 45 дБА остаётся в пределах участка, а предельно допустимые уровни шума для жилых зон составляют 55 дБА днём и 45 дБА ночью (согласно СанПиН 1.2.3685-21), превышение ПДУ за границами объекта отсутствует. Это исключает необходимость учёта фонового шума в рамках оценки воздействия.

Критерий допустимости шумового воздействия от шумящих объектов согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

безвредности для человека факторов среды обитания», таблицы 5.35 является эквивалентный и максимальный уровень звука.

Согласно расчета изолиния в 45 дБа формируется на расстоянии 10 метров. Ввиду удаленности предприятия от жилой зоны, объект не является источником воздействия по шуму.

**В период эксплуатации:**

На территории объекта присутствуют непостоянные источники шума:

- Источник №0001 – Здание очистных сооружений.

- Источник №0002 - Автомобильная грузовая техника.

Насосы, работающие в комплексе очистных сооружений, защищены от внешнего воздействия, и расположены в закрытых павильонах в водной среде, которые обеспечивают шумизоляцию данных насосов. Уровень внешнего шума от насосов, согласно техническим данным, составляет менее 55дБа.

Максимальный уровень шума на площадке будет от автотранспорта, во время разгрузки на территории. В данном режиме работы уровень максимальный уровень шума составляет 85дБа.

Таблица 3.14 – Расчетные параметры источников шума

| Источник. вар. (направленность) [режимы] | Стиль | Высота/ подъём, м | Координаты WGS-84 | | Ширина, м | Уровень звуковой мощности (LwЭКВ., дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | LwA, дБA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 X2 | Y1 Y2 | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | экв. | макс. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 0001.Очистные сооружения | Т | 2 | 54,315378°С | 59,406311°В | - | 100 | 100 | 80 | 76 | 75 | 74 | 74 | 74 | 73 | 82 | - |
| 0002.Грузовой транспорт | Т | 2 | 54,315113°С | 59,406305°В | - | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | 95 | 100 |

В приложении Е представлен акустический расчет на период эксплуатации объекта.

Таблица 3.15 - Уровень звукового давления в расчетных точках в период эксплуатации

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты WGS-84 | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1. Север промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,323167°С | 59,404103°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | 0 | 0 | 46 | 53 |
| 2. Юг промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,310300°С | 59,401434°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 28 | 17 | 4 | -35 | 46 | 53 |
| 3. Запад промплощадки | Гр.пр. | 1,5 | 54,316020°С | 59,398417°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | 0 | 46 | 53 |
| 4. Западная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,315802°С | 59,393317°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | 0 | 0 | 46 | 53 |
| 5. Северная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,325870°С | 59,403954°В | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | 0 | 0 | 46 | 53 |
| 6. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | СЗЗ | 1,5 | 54,308901°С | 59,394398°В | 35 | 34 | 21 | 20 | 27 | 21 | 9 | 0 | 0 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты WGS-84 | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 7. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | Жил. | 1,5 | 54,315322°С | 59,387066°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | 0 | 0 | 46 | 53 |

Результаты распределения расчетных уровней звукового давления (изолиний уровней шума) на территории показывают, что: на границе ориентировочной СЗЗ и границе жилой зоны отсутствует превышения гигиенических нормативов для дневного и ночного времени суток.

### 3.6.2 Оценка воздействия от электромагнитного загрязнения

**В период строительства**, площадка строительства не является источником электромагнитного загрязнения, подключение приборов осуществляется по низковольтным линиям через существующую точку подключения.

**В период эксплуатации**

Очистные сооружения подключаются к существующей ТП предприятия. Воздействия от предприятия после ввода в эксплуатацию ОС не изменится.

### 3.6.3 Характеристика вибрационного воздействия

Вибрационный фактор не является характерным для проектируемого объекта и не оказывает воздействия на окружающую среду за границей площадки в период эксплуатации и строительства.

Как показал анализ принятых проектных решений, источниками производственной вибрации является строительная техника в период строительства.

Вся техника и оборудование, предусмотренные в составе проектируемого объекта, соответствует требованиям действующих санитарно-эпидемиологических норм по фактору производственной вибрации и обеспечивают уровень вибрации на рабочих местах, регламентируемый государственными стандартами и нормативными документами.

В соответствии с Пособием к МГСН 2.04-97 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» на основании натурных исследований установлено, что допустимые значения вибрации в зданиях обеспечиваются при расстоянии 20-40 м от источников вибрации.

Согласно опубликованным данным [Комкин А.И. Вибрация. Воздействие, нормирование, защита // Безопасность жизнедеятельности. Приложение. – 2004. – № 5. – 16с.]

зона действия вибрации от транспорта, как правило, составляет до 30 м от кромки проезжей части.

В связи со значительным удалением жилой постройки от района проведения работ, проектируемый объект не будет являться источником воздействия по фактору вибрации как в период строительства, так и в период эксплуатации.

## 3.7 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной

### 3.7.1 Перечень аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта

***Аварийные ситуации в период строительства объекта:***

Основными причинами аварий при строительно-монтажных работах являются:

- технические неисправности оборудования и механизмов, используемых на этапе строительства объекта;

- ошибочные действия персонала при проведении строительно-монтажных работ;

- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Рассмотрение реальных аварий, имевших место на аналогичных предприятиях, свидетельствует о том, что основными причинами разгерметизации оборудования являются коррозионно-эрозионный износ металла и некачественное проведение регламентных ремонтных работ, и освидетельствование перед пуском в работу.

Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкций оборудования, чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Определение возможных авариных сценариев и методов ликвидации проведено с учетом:

- РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»;

- ПП РФ от 15 сентября 2020 года N 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

- СНиП 12-03-2001. «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования»;

- ПП РФ от 31 декабря 2020 г. N 2451 "Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и

территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

-П.4.4. ГОСТ 33666-2015). Расчетная температура наружного воздуха, время существования аварии, вероятность разрушения бака

При проведении работ по строительству возникновение аварийной ситуации сводится к нулю при соблюдении всех мероприятий по охране окружающей среды:

- снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- допуск к эксплуатации машин, механизмов и оборудования в исправном состоянии.

В период строительства основными возможными аварийными ситуациями при проведении работ могут быть следующие:

- все виды происшествий, связанные с погрузо-разгрузочными работами (удары, наезды техники, падение людей, грузов);

- дорожно-транспортные происшествия;

- происшествия при транспортировке грузов;

- разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;

- пожар.

Таблица 3.16 - Исходные данные принимаемые для расчета воздействия в период аварийной ситуации - розлив ДТ

| Параметр | Значение | Обоснование / Источник |
|---|---|---|
| Тип опасного вещества | Дизельное топливо (ДТ) | Проект организации строительства (ПОС) |
| Номинальная вместимость цистерны | 15,0 м³ (15000 л) | Паспортные данные автоцистерны АЦ-15 |
| Степень заполнения | 95% (максимально допустимая) | ГОСТ 33666-2015 |
| Площадь пролива ДТ | 114м2 | Приказ МЧС России от 26.06.2024 N 533, пункт 3.27 |
| Плотность дизельного топлива | 845 кг/м³ | ГОСТ 32511-2013 |
| Температура вспышки ДТ | +62 °C | Паспорт безопасности вещества |
| Температура поверхности испарения | +20 °C | Принята для теплого периода года (наихудшие условия для испарения) |
| Массовая скорость выгорания ДТ | 0,198 кг/(м²·ч) | «Методика расчета выбросов... при свободном горении», Самара, 1996 г. |

Расчетные методики:

- «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996 г., п. 5.2);

- РД 52.18.717-2009 «Методика расчета рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере при аварийных выбросах».

На территории строительной площадки в специально оборудованном месте осуществляется заправка строительной техники топливом. Поставка топлива для заправки строительной техники предусмотрена из г.Учалы. Для предотвращения разлива ГСМ при заправке строительной техники, использовать специально оборудованную технику (топливозаправщик с заправляющим устройством). Перед заправкой под технику необходимо укладывать нефтепоглощающие маты с инвентарными металлическими поддонами.

Перед началом отпуска нефтепродуктов водитель-заправщик обязан:

- установить автотопливозаправщик на площадке, обеспечив надежное торможение автомобиля и прицепа;
- надежно заземлить автотопливозаправщик;
- проконтролировать исправность первичных средств пожаротушения;
- проверить внешним осмотром герметичность трубопроводов, шлангов, топливораздаточных агрегатов.

Автотопливозаправщик должен быть укомплектован двумя огнетушителями, кошмой (асбестовым полотном), ящиком с песком и лопатой и иметь информационные таблицы об опасности.

Наиболее вероятной аварией является пролив топлива при заправке техники. При заправке автомобиля возможен перелив топлива или пролив топлива из шланга при его повреждении. Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта составляет до 1-3 литров топлива. В результате испарения пролива топлива образуется облако паров дизельного топлива. Интенсивность испарения зависит от температуры воздуха. При наличии источника зажигания возможно возгорание пролива. Но в данном случае эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации ввиду их незначительности.

Дизтопливо обладает низкой эмиссионной способностью и его пары практически безопасны при температурах окружающей среды, т.е. концентрация их всегда ниже нижнего концентрационного предела. Пары дизельного топлива представляют опасность только при температурах выше +55 °С.

Дизельное топливо довольно трудно поджечь открытым огнем, оно загорается только тогда, когда происходит испарение и нагрев паров, температура вспышки дизельного топлива

составляет +62 °С. С учетом календарного плана проведения строительных работ в зимний период, возгорание от поднесенного огня возникновение взрыва в открытом пространстве практически исключено.

Основными причинами аварий при строительно-монтажных работах являются:

- технические неисправности оборудования и механизмов, используемых на этапе строительства объекта;

- ошибочные действия персонала при проведении строительно-монтажных работ;

- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Рассмотрение реальных аварий, имевших место на аналогичных предприятиях, свидетельствует о том, что основными причинами разгерметизации оборудования являются коррозионно-эрозионный износ металла и некачественное проведение регламентных ремонтных работ, и освидетельствование перед пуском в работу.

Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкций оборудования, чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Перечень типовых сценариев возможных аварийных ситуаций в период строительно-монтажных работ, в результате которых возникает опасность для жизни и здоровья людей представлен в таблице 3.17.

Таблица 3.17 - Аварийные сценарии в период строительства объекта

| Сценарий | Развитие сценария |
|---|---|
| С1 - Разлитие горючих | Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → истечение топлива → образование зеркала пролива →загрязнение площадки |
| С2 - Пожар пролива | Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → истечение топлива и его растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлития → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды |
| С3 - Взрыв ТВС в открытом пространстве | Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) →выброс всего объема опасного вещества → образование первичного парогазового облака и образование пролива →дальнейшее испарение пролива (не более 1 часа) → образование вторичного облака ТВС → диффузионное разбавление паров воздухом с образованием взрывоопасных концентраций ТВС → воспламенение облака ТВС (при наличии источника инициирования) → взрыв (дефлаграция) →поражение оборудования и персонала воздушной ударной волной |

| | |
|---|---|
| С4 – Пожар-вспышка | Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → выброс всего объема опасного вещества → образование первичного парогазового облака и образование пролива → воспламенение облака при появлении относительно слабого источника зажигания, например, искры → пожар-вспышка → воздействие расширяющихся высокотемпературных продуктов сгорания,открытого пламени на людей и близлежащие объекты |

*Оценка воздействия на окружающую среду при наиболее масштабной аварии в период рекультивации:*

***Сценарии «С1»:*** Авария по сценарию сопровождается проливом дизельного топлива максимального объема, используемого на площадке (автоцистерна), на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания.

Средняя частота инициирующих событий: $5{,}0 \times 10^{-5}$ (таблица П1.1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», резервуары для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей при давлении, близком к атмосферному).

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. Основным загрязняющим веществом при испарении дизельного топлива будут являться предельные углеводороды С12-С19 и сероводород.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности земли.

Возможное время воздействия аварийной ситуации С1, С2:

- Время испарения (экспресс-фаза): принято равным 1 часу (нормативное время реагирования аварийно-спасательных служб и локализации пятна сорбентами) (согласно ГОСТ Р 22.8.05-2022, приложение Б, Время начала работ по спасению людей силами экстренного реагирования (дежурные силы постоянной готовности) не должно превышать 0,7 ч с момента возникновения ЧС).

- Время полной ликвидации (ремная фаза): до 24 часов.

Расчет приземных концентраций выполнен для 1-часового интервала осреднения (для оценки максимальных разовых концентраций) в соответствии с РД 52.18.717-2009.

Номинальная вместимость автоцистерны АЦПТ-6.0 составляет 15м$^3$. Степень заполнения топливозаправщика принимаем максимальную – 95 % (14250л. или 12,041 тонн). Плотность дизельного топлива принимается согласно ГОСТ 32511-2013 – 845 кг/м$^3$.

Степень заполнения резервуара принята согласно ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для перевозки нефтепродуктов. Типы, параметры и общие технические

требования», пункт 4.4: «Степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт».

Максимально возможная площадь пролива (испарения ДТ) определяется по формуле П3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 N 533»:

$F_{ПР} = fp \cdot V_Ж$, м$^2$

где fp- коэффициент разлития, м$^{-1}$ (равным 5 м$^{-1}$ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность; 20 м$^{-1}$ при проливе на спланированное грунтовое покрытие; 150 м-$^{1}$ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_Ж$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м$^3$.

В районе размещения объекта отсутствуют бетонированные и заасфальтированные поверхности, подъезд осуществляется по спланированной гравийной дороге.

Таким образом, площадь разлива составит:

$F_{ПР} = fp \cdot V_Ж$ = 20 *14,250= 285 м$^2$

Расчет количества выбросов представлено в Приложении У.

Таблица 3.18 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ

| Наименование загрязняющего вещества | При температуре пов-ти испарения 20$^0$С | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/период |
| Дигидросульфид (0333) | 0,000398 | 0,000034 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (2754) | 0,141895 | 0,012260 |

Таким образом, при разливе дизельного топлива из топливозаправщика в зависимости от условий возникновения аварийной ситуации в атмосферу может поступить до 12 кг загрязняющих веществ.

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации. Ввиду того, что аварийная ситуация является гипотетической и маловероятной, существенного влияния на населенный пункт не оказывается.

Воздействие на атмосферный воздух при гипотетической аварийной ситуации в целом оценивается как локальное и краткосрочное. Рассеиванию ЗВ способствуют такие факторы, как равнинность территории, отсутствие препятствий, способствующих застойным явлениям в атмосфере, удаленность промышленных сооружений, отсутствие в близи селитебных зон.

***Сценарии «С2»:*** Авария по сценарию сопровождается проливом дизельного топлива максимального объема, используемого на площадке (автоцистерна), на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

При аварии происходит разрушение бака с дизельным топливом, проливом горючего на неограниченную подстилающую поверхность, возникновение источника возгорания, выброс загрязняющих веществ при горении, загрязнение окружающей среды.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении пролитого дизельного топлива, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. п.5.2.

Время горения пролива нефтепродуктов определяется по формуле:

$$t = \frac{m}{m' \times S}$$

где:

m — масса пролитого топлива, кг (12041 кг);

m' — массовая скорость выгорания, кг/(м²·ч);

S — площадь зеркала пролива, м² (285 м²).

Согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996 г.), массовая скорость выгорания для дизельного топлива принимается m' = 0198 кг/(м²·ч)

Расчет времени горения:

$$t = \frac{12041}{198 \times 285} = \frac{12041}{56430} = 0{,}213 \text{ ч} = 12{,}46 \text{ мин.}$$

Средняя поверхность площади горения рассчитывается как для разрушенного резервуара по формуле 5.3. «Методики..»

$S_{ср}$ =4,63·$V_ж$, м$^2$

$S_{ср}$ =114 м$^2$

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов, используется следующая формула:

$П_i$=$К_i$*$m_i$*$S_{ср}$, кгі/час

где:

$П_i$ - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кгі/час;

$К_i$ -- удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кгі/кгj (таблица 9.4, Методики);

$m_i$ - скорость выгорания нефтепродукта, кг$_i$/м$^2$·час (таблица 9.5, Методики);

$S_{ср}$ - средняя поверхность зеркала жидкости, м$^2$.

Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности $K_i$ определяется по таблице 12.2, «Методики».

Расчет выбросов ЗВ представлен в приложении У.

Результаты количества выбросов загрязняющих веществ, при горении дизельного топлива представлены в таблица 3.19.

Таблица 3.19 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ при горении дизтоплива

| Наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|---|---|---|
| 301.Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 327,294000 | 0,251421 |
| 304. Азот оксид | 42,548220 | 0,032685 |
| 317. Синильная кислота | 15,675000 | 0,012041 |
| 328.Углерод (пигмент черный) | 202,207500 | 0,155332 |
| 330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 73,672500 | 0,056594 |
| 333. Дигидросульфид (Сероводород) | 15,675000 | 0,012041 |
| 337. Углерод оксид | 111,292500 | 0,085493 |
| 1325.Формальдегид | 17,242500 | 0,013245 |
| 1555. Этановая кислота | 56,430000 | 0,043349 |

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

Зона влияния (0,05 ПДК) не превысит 16,7 километра от границы участка.

В случае возникновения аварийной ситуации с возгоранием нефтепродуктов превышения значений предельно допустимых концентраций ЗВ на границе жилой зоны будет оказываться кратковременно (не более времени горения).

***<u>Сценарии «С3» и «С4»</u>***

При реализации сценариев «С3» (взрыв ТВС в открытом пространстве) и «С4» (пожар-вспышка) процессы горения носят мгновенный (импульсный) характер. В отличие от стационарного пожара пролива (Сценарий С2), мгновенные процессы не оцениваются через расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ (ПДК), так как не формируют устойчивых зон химического загрязнения атмосферы.

В случае возникновения указанных аварийных ситуаций прогнозируется непродолжительное негативное воздействие на атмосферный воздух из-за быстрого выгорания газо-воздушной смеси.

В целом возможные аварийные ситуации носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное.

***Аварийные ситуации в период эксплуатации объекта:***

В процессе эксплуатации возможна авария технологического оборудования очистных сооружений.

Таблица 3.20 – Аварийные сценарии в период эксплуатации объекта

| Сценарий | Развитие сценария |
|---|---|
| Э1 – Разгерметизация оборудования и разлив неочищенных сточных вод | Повреждение емкостного оборудования, арматуры (задвижек, щитовых затворов) или технологических трубопроводов в производственном здании → нарушение герметичности системы → разлив неочищенных сточных вод в пределах здания очистных сооружений (объем пролива 10–50 л) → возможный неконтролируемый сброс в систему водоотведения → загрязнение реки в точке выпуска |
| Э2 – Аварийный разлив химических реагентов | Разгерметизация емкостей хранения или дозирующих трубопроводов реагентного хозяйства (коагулянты, флокулянты, щелочь и др.) → пролив реагентов в помещении → возможное попадание химикатов в технологический процесс или ливневую канализацию → изменение химического состава среды, необходимость оперативной нейтрализации и ликвидации |
| Э3 – Пожар в здании очистных сооружений / на складе реагентов | Воспламенение электрооборудования, горючих материалов или химических реагентов → развитие пожара внутри закрытого помещения → образование токсичных продуктов горения ($NO_2$, CO, сажа, $SO_2$, формальдегид и др.) → выброс загрязняющих веществ через систему вентиляции в атмосферный воздух → негативное воздействие на атмосферный воздух и прилегающую территорию |

Место розлива – в пределах производственного здания очистных сооружений

Сценарий розлива

– разгерметизация оборудования, установленного в производственном здании

- повреждение арматуры (задвижек, щитовых затворов) и др.

- повреждения технологических трубопроводов

В случае повреждения емкостного оборудования, может произойти разлив неочищенных поверхностных сточных вод в здании очистных сооружений, из каждой поврежденной ёмкости.

В период эксплуатации ошибочные действия персонала могут привести к выводу из строя технологического оборудования без особых последствий. Анализ аварийных ситуаций показывает, что наиболее вероятны аварии, имеющие локальный характер (в пределах самого производственного здания и (или) площадки очистных сооружений) и оказывающие незначительное влияние на окружающую природную среду. В основном это протечки при

выгрузке осадка, возможный объем пролива составит порядка 10-50 л. Вероятность возникновения более масштабных аварий очень мала.

Вероятные последствия аварии

1. Загрязнение реки в точке сброса

Основное экологическое воздействие — через регламентированный выпуск в реку, если произойдёт:

- неконтролируемый сброс воды без должной степени очистки;

- нарушение параметров по БПК, ХПК, содержанию нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Это может вызвать:

- снижение концентрации растворенного кислорода;

- изменение химического состава воды;

- негативное влияние на водные организмы и рыбные ресурсы;

- ухудшение качества прибрежных вод.

Особенность:

Даже при высоком уровне очистки, аварийный сброс без анализа качества создаёт риск загрязнения, особенно при отказе системы автоматического контроля.

2. Воздействие на подземные воды

При нормальной работе ОС и исправной системе коммуникаций прямое попадание сточных вод в грунт маловероятно, так как:

- вся территория закрыта асфальтом;

- сточные воды циркулируют внутри герметичной установки и трубопроводов.

Однако при аварии возможны:

-просачивание недоочищенной воды через трещины в трубах под покрытием;

-контакт с подземными водами на глубине ~3 м;

-миграция загрязняющих веществ в сторону водного объекта.

Особенность:

Риск широкого загрязнения минимален, но возможны локальные загрязнения в местах повреждения коммуникаций, которые потребуют оперативного реагирования.

3. Воздействие на почвенную среду

Благодаря сплошному асфальтовому покрытию, прямое загрязнение грунтов невозможно, если только:

- не произошла деформация или разрушение покрытия;

- не было длительного скапливания жидкости в зоне повреждённого участка.

Тем не менее, возможны локальные загрязнения в случае:

- утечки сточных вод во время обслуживания;

- временного хранения химреагентов вне установленных зон;

Особенность:

Локализация загрязнений на ограниченных участках позволяет быстро их обнаружить и ликвидировать, используя минимальные восстановительные меры.

4. Экологические последствия для прибрежных зон:

Единичные случаи нарушения режима сброса могут повлиять на:

-качество воды вблизи точки выпуска;

-состояние побережья;

-экосистему реки, включая планктон, мальков рыб и другие организмы.

Исходным сырьем являются сточные воды от производства АО «Учалинский ГОК». Состав промышленных сточных вод, поступающих на очистные сооружения, принят в соответствии с техническим заданием на проектирование (Приложение 3 к договору № Д25-2 070 от «04» февраля 2025 г.) – на основании проведённого предпроектного технологического обследования системы водоотведения производственных стоков.

Подача технической воды для осуществления технологических нужд осуществляется путем подключения к существующему водопроводу предприятия.

### 3.7.2 Оценка воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду в зоне влияния объекта

***Атмосфера.*** Наиболее серьезное воздействие на атмосферный воздух оказывается при аварии с разливом и возгоранием дизтоплива из бака строительной техники. Рассеивание выбросов загрязняющих веществ до 1 ПДК произойдет на расстоянии до 2840м. Зона влияния загрязняющих веществ (0,05 ПДК м.р.) – 16090 м. ООПТ расположены в пределах зоны влияния при данной аварийной ситуации. Воздействие на состояние атмосферного воздуха населенного пункта будет кратковременное.

В период эксплуатации при возможных аварийных ситуациях не создается опасных концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне.

***Подземные и поверхностные воды.*** При рассматриваемых аварийных ситуациях прямое воздействие на подземные воды с выносом загрязняющих веществ не прогнозируется в связи с локализацией аварийных ситуаций в пределах водонепроницаемых оснований (асфальтовых покрытий). Косвенное воздействие на подземные воды может происходить при любом сценарии аварийной ситуации и в период строительства, и в период эксплуатации в результате выноса

загрязняющих веществ с атмосферными выпадениями сначала в почвенный покров, затем в грунтовые воды.

При разрушении автоцистерны прямого воздействия на ближайший водный объект оказано не будет в связи с удаленностью водного объекта.

Косвенное воздействие на поверхностные водные объекты может быть оказано в результате выноса загрязняющих веществ из мест возникновения аварийной ситуации с поверхностным стоком.

***Почвенный покров, растительный и животный мир (включая краснокнижные виды и территории ООПТ)***. Основной причиной загрязнения грунтов при аварийных ситуациях является разлив нефтепродуктов, когда происходит их растекание по подстилающей поверхности. В зависимости от типа подстилающей поверхности может происходить фильтрация нефтепродуктов в почву. При возникновении аварийных ситуаций с пожаром пролива также возможно локальное выгорание почвенного слоя и растительности прилегающих территорий в непосредственной близости от очага.

Непосредственно на участке проведения работ при аварийной ситуации, воздействие на растительный покров и животный мир не ожидается в связи с проведением работ на территории промышленного объекта.

Однако в зоне влияния, за пределами площадки работ последствия аварийных ситуаций могут оказать среднее воздействие на состояние растительного покрова.

При возгорании топлива в атмосферу выделяется дигидросульфид и различные летучие углеводороды, которые оседают на листве, и являются сильными токсикантами для растений, в т.ч. приводя к ожогам или гибели видов, сокращению возраста их жизни. При данном развитии ситуации растения и животные, включенные в Красные книги, будут подвержены сильному воздействию, что определяет необходимость недопущения возникновения аварийных ситуаций.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, в зону влияния объекта при аварийной ситуации (по сценарию с возгоранием) попадает ООПТ (комплексный памятник природы – озеро Ургун и Ургунский бор, расположенный в 7,0 км севернее участка), непосредственного прямого воздействия на растительность и животный мир (в том числе краснокнижных видов) оказано при этом не будет в связи с кратковременностью воздействия и малого количества пролитого топлива.

Деятельность ни при строительстве, ни при эксплуатации не происходит в границах данных территорий, что исключает прямого воздействие на почвы, растительность и животный мир памятника природы (включая краснокнижных видов).

Отрицательное воздействие на биоту в зоне влияния может происходить на тех территориях, где будет превышение ПДК. Высокие концентрации загрязняющих веществ в воздухе способны угнетать растительное сообщество, твердые частицы, оседая на листьях приводят к замедленному росту, и как следствие сокращение биоразнообразия, что ведет в свою очередь к сокращению численного состава животного сообщества. Наряду с непосредственным влиянием загрязненного воздуха на растительность необходимо учитывать, что загрязняющие вещества, попадая в поверхностный слой почвы, могут смываться поверхностными стоками в водоемы и попадать в подпочвенные воды и растения, что так же негативно сказывается на экосистему в целом.

Описанные аварийные ситуации можно считать локальными и не приводящими к катастрофическим последствиям. Учитывая небольшой объем топлива, который может участвовать в горении, и как следствие кратковременность горения и воздействия на атмосферный воздух, аварийная ситуация не нанесет каких-либо значимых последствий ООПТ и жилой зоне.

При возгорании может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов при эксплуатации объекта не выйдет за границы техногенного объекта, воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Необходимо строго соблюдать технологический регламент эксплуатации производственных установок, с целью минимизации развития аварийных ситуаций.

***Оценка масштаба аварийных ситуаций***

Оценка представлена с учетом Постановления Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Таблица 3.21 - Классификация по масштабу последствий

| Сценарий аварии | Количество пострадавших (прогноз) | Материальный ущерб (прогноз), млн руб. | Зона распространения |
|---|---|---|---|
| С1 – Разлитие горючих жидкостей (без возгорания) | 0-2 человека | 0,05-0,1 | В пределах площадки (до 250 м) |
| С2 – Пожар пролива (возгорание ДТ) | 0-5 человек | 0,1-0,5 | В пределах площадки (до 2,84 км по 1 ПДК) |
| С3 – Взрыв ТВС в открытом пространстве | 0-3 человека | 0,5-1,0 | В пределах площадки (до 500 м) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| С4 – Пожар-вспышка | 0-5 человек | 0,1-0,5 | В пределах площадки (до 1 км) |

*Вывод о масштабе:*

На основании анализа и классификации, возможны аварийные ситуации относятся к **локальному характеру**. Все аварийные ситуации не выходят за рамки установленных критериев для ЧС локального уровня.

При реализации предусмотренных мер безопасности риск возникновения крупных аварий сведен к минимуму.

### 3.7.3 Мероприятия, направленные на уменьшения риска аварийных ситуаций

Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций и их последствий включают в себя:

1. Предотвращение аварийных ситуаций

При строительстве:

- Обязательное наличие средств локализации разливов (сорбирующие боны, песок);
- Регулярный контроль технического состояния строительной техники;
- Разработка регламента безопасного размещения техники на площадке.

При эксплуатации:

- Установка систем контроля утечек на трубопроводах;
- Установка расходометров.

2. Локализация и ликвидация последствий

Для разлива ГСМ:

- Создание аварийного запаса сорбентов (не менее объема разлива)
- Наличие специализированного оборудования для сбора проливов
- Разработка плана действий при разливе нефтепродуктов
- Обучение персонала действиям при аварийных ситуациях

Для разгерметизации трубопроводов:

- Планировка территории должна обеспечивать сбор розливов при разгерметизации трубопроводов;
- Монтаж аварийных задвижек;
- Разработка схемы оперативного перекрытия участков.

3. Защита экосистемы

- Соблюдение программы экологического контроля;
- контроль качества сбрасываемых очищенных сточных вод.

4. Организационные мероприятия

- Разработка и внедрение системы производственного контроля;
- Проведение регулярных инструктажей персонала;
- Создание аварийных бригад с четким распределением обязанностей;
- Разработка планов ликвидации аварийных ситуаций;
- Организация взаимодействия с экстренными службами.

5. Мониторинг и контроль

- Регулярное проведение технического освидетельствования оборудования;
- Ведение журналов контроля состояния сооружений;
- Проведение периодических учений по ликвидации аварий;
- Формирование базы данных по инцидентам и их последствиям.

6. Документационное обеспечение

- Разработка паспортов безопасности объекта;
- Составление планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий;
- Подготовка инструкций по действиям персонала;
- Ведение учета используемых материалов и оборудования.

Все предложенные мероприятия должны быть включены в проектную документацию с детальным описанием технических решений, расчетными обоснованиями и графическими материалами.

Для обеспечения безопасности работ, а также уменьшения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства, проектной документацией должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

1. Автоматизация технологического процесса, предупреждающего аварийные ситуации;

2. Полная герметизация всего оборудования;

4. Строгое соблюдение границ территории, отведенной для строительства проектируемых объектов;

5. Применение антикоррозийных покрытий;

6. Применение стали повышенной коррозионной стойкости;

7. Применение труб из материалов, соответствующих климатическим условиям района расположения проектируемого объекта;

8. Проведение основного объема строительных и земляных работ в зимний период;

9. Восстановление и укрепление нарушенных участков путем восстановления растительного покрова.

С целью предупреждения аварийных ситуаций при эксплуатации локальных очистных сооружений необходимо обеспечить:

- Периодический контроль за содержанием в исправном состоянии технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности;

- Точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил при ведении ремонтных работ;

- Регулярную проверку соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности;

- Проведение регулярных тренировок по действиям в случае аварий.

- Увеличить механической прочности трубопроводов. Для этого ставят рёбра жёсткости и хомуты.

Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться персоналом, прошедшим обучение и аттестованным в установленном порядке, а также имеющим удостоверения установленного образца, соответствующую квалификационную группу по электробезопасности, и не имеющим медицинских противопоказаний к выполняемой работе.

Объект обеспечен первичными средствами ликвидации аварии:

В период строительства:

1. Средства локализации разливов нефтепродуктов и ГСМ:

- Сорбирующие маты и подушки — для локализации и сбора проливов нефтепродуктов;

- Песок — для засыпки разливов, локализации и сбора нефтепродуктов;

- Металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками — для временного хранения загрязнённых материалов и отходов ликвидации аварии;

- Автономный насос — для перекачки жидкостей и откачки разливов.

2. Средства пожаротушения:

- Противопожарный инвентарь (щиты с огнетушителями, кошма, лопаты, ящики с песком);

- Проходы к щитам с противопожарным инвентарём должны быть свободны и обозначены соответствующими знаками.

3. Средства индивидуальной защиты персонала:

- Спецодежда и СИЗ для персонала, осуществляющего ликвидацию проливов.

В период Эксплуатации объект обеспечен первичными средствами ликвидации аварий:

- огнетушители;

- система пожарного трубопровода

- ассенизатор (для сбора стоков).

Таблица 3.22 - Мероприятия по предотвращению разлива реагентов:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Установка емкостей для хранения реагентов в специально оборудованных помещениях с поддонами | Предотвращение растекания реагентов при разгерметизации емкостей |
| 2 | Применение трубопроводов из коррозионностойких материалов | Снижение риска коррозионного износа |
| 3 | Установка автоматических запорных устройств на трубопроводах подачи реагентов | Быстрое перекрытие подачи при обнаружении утечки |
| 4 | Организация системы контроля герметичности емкостей и трубопроводов | Раннее обнаружение утечек |
| 5 | Обучение персонала правилам обращения с реагентами и действиям при разливах | Снижение риска ошибок персонала |
| 6 | Создание аварийного запаса сорбирующих материалов для ликвидации разливов реагентов | Оперативная ликвидация разливов |
| 7 | Разработка и утверждение инструкций по действиям при разливе реагентов | Организация ликвидации разливов |

### 3.7.4 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

Все мероприятия по ликвидации последствий аварий **в период строительства** выполняются силами бригады аварийно-восстановительных работ.

Для ликвидации аварийной ситуации, возникшей в связи с проливом нефтепродуктов, необходимо принять следующие меры:

- удалить проливы нефтепродуктов, путем засыпки загрязненной территории песком;

- удалить пропитанный нефтепродуктами песок в специальные металлические контейнеры с плотно закрывающейся крышкой.

- удалить загрязненный грунт на глубину пропитки, с временным размещением с металлические контейнеры и вывоз его на специализированные предприятия для утилизации.

Персонал, осуществляющий ликвидацию проливов нефтепродуктов, должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены.

При аварийном разливе нефтепродукта, после оценки ситуации в районе аварийного разлива, согласно оперативному плану, производят доставку необходимых технических средств для ликвидации загрязнения. В первую очередь доставляются технические средства для локализации разлива и сбора разлитого нефтепродукта и средства для временного хранения, и транспортировки водонефтяной смеси и мусора, а также вспомогательные технические средства, необходимые для проведения указанных работ. Одновременно на место аварии поставляются погрузочно-разгрузочные механизмы (автокраны, погрузчики, манипуляторы и т.д.) для разгрузки и расстановки технических средств. Обслуживающий персонал доставляется к месту аварии совместно с техникой (в кабинах транспортных средств). В последнюю очередь

доставляются технические средства для окончательной очистки поверхностей (сорбенты, дисперганты и т.п.) и для восстановления почв.

После обнаружения аварии, повлекшей за собой вылив нефтепродукта на поверхность, в первую очередь выполняются мероприятия по локализации площади загрязнения.

При малых разливах на поверхности почвы локализацию рекомендуется осуществлять оконтуриванием площади загрязнения путем прокопки траншеи глубиной не более 0,2м.

При средних аварийных разливах локализация нефтепродукта осуществляется путем установления барьеров из земли с устройством защитных экранов, предотвращающих интенсивную пропитку барьера нефтепродуктом.

После проведения ликвидации аварии на земельном участке, подвергшемуся воздействию необходимо провести работы по восстановлению почвенного слоя. Соответственно, на площадке следует заменить загрязнённый грунт доставленным на площадку чистым грунтом.

В связи с тем, что загрязнение окружающей среды при авариях не подлежит нормированию, вся масса происходящих при этом выбросов в атмосферу, загрязнившейся земли должна учитываться как сверхлимитная.

Плата за загрязнение окружающей среды при авариях не освобождает Предприятие от своевременного проведения мероприятий по ликвидации последствий аварий и соблюдения требований и правил, предусмотренных Законом РФ «Об охране окружающей среды». Величина ущерба определяется после возникновения аварийной ситуации по реальным показателям:

- количество вылившегося дизельного топлива и распределение его по компонентам окружающей среды;

- площадь и степень загрязнения участка;

- площадь и степень загрязнения водных объектов;

В период эксплуатация, предусмотренные мероприятия по ликвидации последствий аварий планируется выполнять собственными силами сотрудников ЛОС.

**Силы и средства ликвидации аварийных ситуаций:**

Настоящим проектом предусматривается комплекс мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с обоснованием сил и средств, необходимых для обеспечения экологической безопасности.

В период строительства объекта ликвидация аварийной ситуации осуществляется силами строительной организации при незначительных аварийных ситуациях (пролив топлива). При невозможности ликвидации своими силами (пожар, розлив автоцистерны) привлекаются региональные службы МЧС.

В период эксплуатации объекта при незначительных аварийных ситуациях (пролив химреагентов, стоков), привлекается персонал ОС. При невозможности ликвидации своими силами (пожар, разгерметизация трубопровода) привлекаются региональные службы МЧС.

Обеспечение экологической безопасности требует наличия технических средств для предотвращения и ликвидации негативного воздействия. Состав средств определён исходя из возможных сценариев аварий (разлив нефтепродуктов, разгерметизация трубопроводов, пожар).

В период строительства объекта у строительной организации должно иметься средства для ликвидации в составе:

- Сорбирующие маты и подушки (локализация разливов нефтепродуктов);
- Песок для засыпки разливов (локализация и сбор нефтепродуктов);
- Металлические контейнеры с крышками (временное хранение загрязнённых материалов)
- Автономный насос для перекачки жидкостей (откачка разливов).

В период эксплуатации ОС возможные розливы загрязненных стоков ликвидируются с помощью: Ассенизационная машина (сбор и вывоз жидких отходов).

Также на площадки должны иметься средства пожаротушения.

Порядок приведения сил и средств в готовность:

*В период строительства*:

Постоянная готовность:

- Аварийный запас сорбентов и песка размещается на строительной площадке в доступном месте;
- СИЗ хранятся в бытовых вагончиках персонала;
- Контактная информация аварийных служб размещается на видном месте.

Время реагирования:

- Локализация разлива — не более 30 минут с момента обнаружения;
- Прибытие специализированной организации — не более 2 часов (по договору);
- Полная ликвидация последствий — не более 24 часов.

*В период эксплуатации:*

Постоянная готовность:

- Аварийный запас размещается в помещении ЛОС;
- Персонал проходит ежегодную подготовку по действиям в аварийных ситуациях;
- Проводятся учебные тренировки не реже 1 раза в год.

Время реагирования:

- Локализация разлива — не более 15 минут с момента обнаружения;

- Прибытие специализированной организации — не более 3 часов (по договору);

Полная ликвидация последствий — не более 48 часов.

### 3.8 Воздействие на недра

Наиболее значимым воздействием объекта на недра является активизация развития экзогенных геологических процессов. Воздействие выражается в возрастающих нагрузках на грунты основания, локальное уплотнение грунтов.

При соблюдении всех необходимых мероприятий эксплуатация объекта не приведет к изменению сложившегося состояния.

Воздействие на недра оценивается как незначительное, при этом пространственный масштаб (область воздействия) будет соответствовать точечному, а продолжительность воздействия временному.

Объект не является потенциальным источником загрязнения недр. Загрязнение поверхности грунтов, почвенного покрова и подземных вод при нормальной эксплуатации отсутствует.

***Прямые и косвенные источники воздействия на геологическую среду в период строительства:***

*Геомеханические воздействия*:

Земляные работы: Планировка территории, рытье траншей для инженерных сетей и выемки под фундаменты сооружений будут сопровождаться извлечением грунта и нарушением естественного рельефа. Эти процессы могут вызвать временное изменение условий дренирования и грунтового стока.

Нарушение целостности грунтов: Производство земляных работ связано с перемещением земляных масс, что может привести к частичному изменению свойств и структуры грунтов на участках строительства.

Уплотнение грунтов: Укладка обратной засыпки и устройство искусственных оснований (фундаментов, дорожных покрытий) повлечет за собой уплотнение грунтов. Это является прямым геомеханическим воздействием, которое будет локализовано в пределах площадки строительства.

*Геохимические воздействия:*

Риск загрязнения грунтов: Основным косвенным источником геохимического воздействия является вероятность аварийных ситуаций, таких как разгерметизация топливных баков строительной техники или заправочных цистерн, что может привести к проливу дизельного

топлива на поверхность. В случае аварии максимальная площадь разлива составит до 71,25 м². Образующийся в результате ликвидации аварии отход – песок, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов более 15%), код ФККО 9 19 201 01 39 3.

Состояние исходных грунтов: Согласно данным инженерно-экологических изысканий, качество почв на участке характеризуется как "Допустимое". Концентрации определяемых показателей (нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы) не превышают установленных ПДК. Микробиологическое и паразитологическое состояние почвы также соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 ("Допустимое"). Агрохимические показатели указывают на наличие плодородного слоя, который будет снят перед началом работ и использован для благоустройства после завершения строительства.

*Геотермическое и другие воздействия:*

Прямое геотермическое воздействие от строительных процессов (работа техники, сварочные работы) минимально и локализовано вблизи источника, не оказывая влияния на температурный режим глубинных горизонтов.

Использование строительной техники на дизельном топливе и проведение сварочных работ являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые в дальнейшем могут осаждаться на поверхность грунта, создавая косвенное геохимическое воздействие. Однако расчеты рассеивания показывают, что концентрации на границе участка и жилой зоны остаются в допустимых пределах.

*Оценка последствий для этапа строительства:*

Все геомеханические и геохимические воздействия в период строительства будут носить временный и локальный характер, ограниченный границами строительной площадки. Основной риск связан с возможностью аварийных проливов ГСМ, однако он минимизируется за счет принятия мер по локализации и ликвидации последствий. После завершения строительства и проведения рекультивационных работ (восстановление растительного покрова) состояние геологической среды стабилизируется.

***Прямые и косвенные источники воздействия на геологическую среду в период эксплуатации***

*Геомеханические воздействия:*

В период эксплуатации прямые геомеханические воздействия на грунты будут полностью исключены. Все технологические процессы сосредоточены внутри здания, а движение транспорта ограничено организованными твердыми покрытиями (асфальт, бетон).

Нагрузка на грунты от веса зданий и оборудования постоянна и была учтена при проектировании фундаментов, поэтому она не представляет опасности активизации геологических процессов.

*Геохимические воздействия*:

Отсутствие прямого загрязнения: Проектируемые очистные сооружения обеспечивают полную герметичность всех коммуникаций и оборудования. Вся территория объекта имеет сплошное водонепроницаемое покрытие (асфальт), что полностью исключает прямое попадание производственных стоков, реагентов или других загрязняющих веществ на грунт.

Косвенное воздействие через атмосферу: Основным косвенным источником геохимического воздействия являются неорганизованные выбросы загрязняющих веществ (аммиак, сероводород, формальдегид, диоксид азота) из вентиляционных систем здания. Эти вещества могут осаждаться на поверхность земли и грунтовых вод. Однако расчеты рассеивания показывают, что их концентрации на границе участка и за его пределами крайне низки (в десятки тысяч раз ниже ПДК). Таким образом, вклад этого фактора в общее загрязнение геологической среды оценивается как пренебрежимо малый.

Обращение с отходами: Все образующиеся отходы (осадок, фильтры, ТКО) собираются в герметичные контейнеры и вывозятся на лицензированные полигоны. На территории предприятия оборудована площадка для временного хранения отходов, исключающая контакт с грунтом.

*Геотермическое воздействие:*

Отсутствуют источники сильного тепловыделения. Работа насосного и вентиляционного оборудования происходит при температуре окружающей среды. Поэтому геотермическое воздействие на геологическую среду можно считать отсутствующим.

*Оценка последствий для этапа эксплуатации:*

В период эксплуатации проект практически не оказывает прямого негативного воздействия на геологическую среду. Косвенные воздействия (атмосферные воздействия) имеют настолько низкий уровень, что не представляют экологической угрозы. Система герметичных коммуникаций и водонепроницаемых покрытий надежно защищает грунты и подземные воды от загрязнения.

## 4. 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, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

На основании комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, проведена оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности.

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Прогнозные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что при реализации проекта не будут превышены установленные нормативы качества атмосферного воздуха. Наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха будет оказано в период строительства объекта за счет выбросов от автотранспорта и строительной техники. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превысят 0,3 ПДК, что не нарушает установленных нормативов. В период эксплуатации объекта уровень загрязнения атмосферного воздуха будет незначительным, так как выбросы будут происходить только через вентиляционные системы здания очистных сооружений. Концентрации всех веществ на границах участка составят менее 0,05 ПДК. Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух является минимальным и не окажет существенного негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

### 4.2 Воздействие на поверхностные водные объекты

Проект предусматривает сброс очищенных сточных вод после очистки в реку, которая является водным объектом рыбохозяйственного значения первой категории. Качество очищенных сточных вод соответствует требованиям Приказа Федерального агентства по рыболовству от 26 мая 2025 г. N 296. Это обеспечит соблюдение нормативов допустимых сбросов и предотвратит ухудшение качества воды в приемнике. Для контроля качества сточных вод будет организован регулярный мониторинг, включающий ежемесячный отбор проб и лабораторные анализы по широкому спектру показателей. В случае возникновения аварийных ситуаций, таких как неконтролируемый сброс недоочищенных сточных вод, будет проводиться дополнительный контроль с целью быстрой ликвидации последствий. В целом, реализация проекта позволит

значительно улучшить экологическую обстановку в районе, так как до настоящего времени сточные воды сбрасывались без надлежащей очистки.

### 4.3 Воздействие на почвы и растительный покров

Планируемые мероприятия по обращению с отходами производства и потребления, включая сбор, временное хранение, транспортировку и размещение отходов, позволят минимизировать возможное негативное воздействие на почву. Отходы будут собираться в герметичную тару, размещенную на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. Прямое загрязнение почвенного покрова возможно лишь в случае аварийных ситуаций, например, разлива горюче-смазочных материалов или повреждения трубопроводов. Однако даже в этом случае территория действия будет ограничена площадью предприятия, так как вся производственная зона имеет сплошное бетонированное покрытие. Что касается растительного покрова, то на территории проведения работ он практически отсутствует, а в ближайшей прилегающей зоне представлен синантропными видами. Поэтому прямое воздействие на растительность будет незначительным. Косвенное воздействие связано с возможным загрязнением атмосферного воздуха, но, как указано выше, его уровень будет находиться в пределах нормы.

### 4.4 Воздействие на животный мир

На территории проведения работ и в непосредственной близости от нее отсутствуют виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу по Республике Башкортостан. Животный мир представлен преимущественно синантропными видами, адаптированными к условиям антропогенной нагрузки. Прямое воздействие на животный мир со стороны строительных и эксплуатационных работ маловероятно, так как все процессы будут сосредоточены на ограниченной территории. Косвенное воздействие может быть связано с шумовым и химическим загрязнением, однако его масштаб будет невелик и не приведет к значительному изменению популяций животных. Кроме того, для недопущения проникновения диких животных на территорию объекта будет установлено ограждение.

### 4.5 Физические факторы воздействия

Анализ физических факторов воздействия показал, что наибольшее внимание необходимо уделить шумовому загрязнению. В период строительства источниками шума являются строительная техника и автотранспорт. Расчеты показывают, что максимальный уровень шума на границе жилой зоны не превысит 57 дБА, что соответствует установленным санитарным нормам. В период эксплуатации объекта уровни шума будут еще ниже – не более 27 дБА, что также находится в пределах допустимых значений. Электромагнитное излучение от оборудования объекта не будет превышать фоновые уровни, а вибрационное воздействие

отсутствует. Тепловое воздействие незначительно, так как технологические процессы протекают при температуре окружающей среды. Таким образом, физическое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет минимальным.

### 4.6 Обращение с отходами производства и потребления

В процессе строительства и эксплуатации объекта будут образовываться отходы различной степени опасности. Все отходы будут подлежать раздельному сбору, временному накоплению на специализированных площадках и дальнейшему вывозу на лицензированные полигоны ТКО или предприятия по переработке. Особое внимание будет уделено обращению с осадками очистных сооружений, которые относятся к IV классу опасности. Предусмотрен заключение договоров с организациями, имеющими соответствующие лицензии на деятельность по обращению с отходами. Реализация данных мероприятий позволит полностью исключить негативное воздействие отходов на окружающую среду.

### 4.7 Социально-экономические последствия

Реализация проекта принесет положительные социально-экономические эффекты. Во-первых, это позволит создать новые рабочие места для местного населения, что способствует развитию трудовой занятости. Во-вторых, строительство и эксплуатация современных очистных сооружений повысят экологическую безопасность региона и улучшат качество жизни людей. Улучшение состояния окружающей среды, в свою очередь, создаст благоприятные условия для развития туризма и других видов деятельности. Кроме того, выполнение требований природоохранного законодательства по очистке сточных вод позволит предприятию продолжать и развивать свою производственную деятельность, что имеет важное значение для экономики района.

### 4.8 Оценка достоверности прогнозов

Достоверность прогнозов, сделанных в рамках настоящего документа, оценивается как высокая. Это обусловлено следующими факторами:

Надежность методологии: Для проведения расчетов использовались официально утвержденные методики и сертифицированные программные комплексы.

Обоснованность исходных данных: Исходная информация, необходимая для моделирования (характеристика источников выбросов, климатические параметры, фоновое загрязнение и др.), получена из аккредитованных лабораторий и государственных источников.

Консервативность подхода: При оценке потенциальных рисков были приняты наиболее неблагоприятные сценарии (например, максимальный объем разлива ГСМ).

Учет мероприятий по снижению негативного воздействия: Все прогнозы учитывают реализацию комплекса природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что реализация проекта строительства очистных сооружений промышленных сточных вод для АО «Учалинский ГОК» не приведет к превышению установленных нормативов и будет осуществляться в соответствии с принципами устойчивого развития.

# 5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации

## 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

*В период строительства:*

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов.

На период выполнения строительных работ подрядная строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных решений, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время капитального ремонта.

К этим мероприятиям относятся:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;

- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;

- слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;

- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;

- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на кап ремонте;

- исключение работы автотранспорта на холостом ходу.

Строительный подрядчик в течение всего периода строительства несет ответственность по обеспечению минимального воздействия на окружающую среду.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ.

*В период эксплуатации*

Всё оборудование очистных сооружений предусматривается в закрытом исполнении, что позволяет минимизировать выделение вредных выбросов в атмосферу.

## 5.2 Мероприятия по охране водных объектов

*Период строительства:*

- Организация замкнутого цикла водоотведения: Для сбора дождевых и талых вод с

территории строительной площадки установлен отстойник. Очищенная вода направляется в существующую ливневую канализацию предприятия, а образующийся шлам вывозится на полигон для размещения отходов.

- Пункт мойки колес: Устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Это исключает попадание загрязненной воды на рельеф местности.

- Запрет на сброс сточных вод: Запрещается сброс любых сточных вод (бытовых, производственных, ливневых) напрямую в почву или на рельеф местности.

- Защита водоохранной зоны: Работы в границах водоохранной зоны запрещены.

*Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов в период строительства:*

- Оборотное водоснабжение мойки колес - циркуляция 2,8 м³ воды в замкнутом контуре с периодической подпиткой 0,108 м³/сут;

- Использование привозной бутилированной воды - для питьевых нужд персонала — только бутилированная вода (3–3,5 л/чел в сутки).

- Исключение использования водопроводной воды для питья - минимизация водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды.

- Применение водосберегающей сантехники в вагончиках; душевые кабины с регулируемым расходом - снижение расхода на 20% по сравнению с нормативным.

В период работ будут осуществляться работы в границах водоохранной зоны. В исполнение требований Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ предусмотрены мероприятия, направленные на снижение неблагоприятного воздействия на окружающую среду, и обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, а также предотвращающие негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания в период строительства объекта:

- стоянку строительной техники производить на специализированной площадке, имеющей твердое покрытие за границей водоохранной зоны;

- организация временных проездов с твердым покрытием из железобетонных плит для проезда транспорта и стройтехники на период проведения строительных работ;

- сбор отходов в специальные контейнеры, оборудованными крышками и на специальных площадках с твердым покрытием за границами водоохранной зоны;

- устройство мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения;

- выезд автотранспорта допускается только через пункт мойки колес;

- ремонт, заправка и техническое обслуживание авто- и стройтехники осуществлять на специализированных предприятиях (автосервисах, автозаправочных комплексах), выполнение

ремонтных работ на территории строительства не предусмотрено, заправка топливом на территории строительства не предусмотрена;

- размещение отвала грунта в границах прибрежной защитной полосы не предусмотрено;

- сбор дождевых стоков с твердых поверхностей организованного проезда в водоохранной зоны осуществятся по лоткам с направлением стоков с учетом уклонов, в устанавливаемый устанавливаемых зумпф, с вывозом стоков по мере заполнения (в зависимости от объёмов дождей).

- хоз-бытовые стоки на участке работ в границах водоохранной зоны не образуются;

- восстановление территории к первоначальному виду после завершения строительных работ.

Таким образом, при соблюдении технологии производства работ, природоохранных мероприятий, в т.ч. по сохранению водные биоресурсы и среды их обитания, воздействие можно считать допустимым.

*Период эксплуатации:*

- Высокая степень очистки: Система очистки сточных вод включает полный цикл: Схема очистки включает в себя:

- Усреднение сточных вод по расходу и составу;

- Реагентную обработку (умягчение);

- Отстаивание сточных вод;

- Осветлительную фильтрацию на напорных фильтрах с зернистой загрузкой;

- Реагентную обработку (подкисление и ингибирование);

- Обессоливание на установке обратного осмоса;

- Обеззараживание на установке УФ-обеззараживания;

- Обработка осадков (обезвоживание осадка на фильтр-прессе).

Это обеспечивает достижение концентраций загрязняющих веществ в сбрасываемых стоках, соответствующих требованиям Приказа Росрыболовства №296 от 26 мая 2025 года для водных объектов рыбохозяйственного значения.

- Герметичность коммуникаций: Все трубопроводы и емкости внутри здания и на территории имеют сплошное водонепроницаемое покрытие (асфальтобетон). Это полностью исключает просачивание сточных вод в грунт.

- Запрет на заправку на площадке: Заправка автотранспорта, доставляющего реагенты и вывозящего отходы, будет осуществляться на внешней АЗС населенного пункта.

- Безотходная технология: Промывка барабанной решетки и шнекового обезвоживателя осуществляется технической водой из существующей сети предприятия, что исключает образование дополнительных стоков.

*Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов в период эксплуатации:*

- Минимизация технологического водопотребления - использование технической воды только для:

- Приготовления растворов реагентов;

- Промывки барабанной решетки;

Итого: 114,147 м³/сут при производительности 2400 м³/сут стоков.

- Использование оборотной воды для промывки оборудования - Промывная вода от фильтров возвращается в технологический цикл после отстаивания. Снижение потребления свежей воды на 15%.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия по сохранению и обеспечению охраны водных объектов в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации:

- Соблюдение границ водоохраной зоны: Все строительные и монтажные работы, а также размещение временных сооружений и складирование материалов будут осуществляться с соблюдением требований к использованию территории водоохраной, установленным статьей 65 Водного кодекса РФ. Запрещается размещение отходов производства и потребления, химикатов, горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на расстоянии ближе 20 метров от линии уреза воды.

- Запрет на прямое воздействие: Категорически запрещается сброс любых сточных вод, за исключением очищенных вод, непосредственно в водный объект или его прибрежную полосу.

- Организация замкнутого цикла водоотведения: Для предотвращения попадания загрязненных поверхностных стоков в водный объект, на всей территории строительной площадки будет организован замкнутый цикл водоотведения. Дождевые и талые воды будут собираться в осветлительно-отстойник, где произойдет механическая очистка от взвешенных веществ. Очищенная вода будет перекачиваться в существующую ливневую канализацию предприятия. Образующийся шлам будет извлекаться и вывозиться на лицензированный полигон для размещения отходов.

- Мониторинг качества воды: В точках выпуска очищенных сточных вод в водный объект и на контрольных участках по течению реки организован регулярный мониторинг качества воды. Отбор проб и лабораторные анализы будут проводиться аккредитованной лабораторией в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 и Приказа Росрыболовства № 296. Это

позволит оперативно выявить любые отклонения от нормативов и принять корректирующие меры.

- Подготовка и согласование проекта организации дорожного движения: Проект организации дорожного движения (ПОСДД) при перемещении автотранспорта вблизи водного объекта будет разработан и согласован с местными органами власти и службами Росрыболовства. Он будет предусматривать пути движения, исключающие возможность аварийного сброса ГСМ в реку, а также обязательное наличие противоаварийного оборудования (поглощающие маты, бочки с песком) на всех транспортных средствах.

Реализация данных мероприятий позволит минимизировать риск негативного воздействия на водный объект рыбохозяйственного значения и обеспечить соблюдение требований законодательства в области охраны водных ресурсов.

## 5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Мероприятия по снижению воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, минимизации площади нарушения земель, охраны и восстановления почв, разработаны исходя из требований следующих нормативно-правовых документов:

–Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

–Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. №136-ФЗ;

–Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.06 г. № 200-ФЗ;

–Правила проведения рекультивации и консервации земель;

–ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

–ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

–ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.

В соответствии с указанными документами предусмотрены следующие основные направления в деятельности по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почв в период строительства и эксплуатации:

- ведение работ строго в границах землеотвода;

- использование транспорта, находящегося в технически исправном состоянии и исключающего утечки из топливной аппаратуры;

- организация движения транспорта только по существующим и проектируемым (временным) проездам и дорогам;

- сбор образующихся отходов в специально отведенных местах с дальнейшим своевременным вывозом в места санкционированного размещения, на вторичную переработку или обезвреживание.

–выбор и размещение площадок проведен с учетом природоохранных требований и минимизации использования земельных ресурсов;

–недопущение захламления зоны строительства отходами производства и потребления, отходами изоляционных и других материалов, а также загрязнения горюче-смазочными материалами (при возникновении подобных случаев проводятся работы по их ликвидации).

Разработку грунта из котлованов планируется производить с естественными откосами и механизированной зачисткой дна котлована. При отрывке котлованов не допускать промораживания грунтов и их подтопление во избежание изменения их физико-механических свойств во время строительства.

На период проведения работ по строительству объекта и его эксплуатации на прилегающей территории будут организованы места для временного сбора и хранения отходов, которые оборудуются в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

При организации мест временного накопления отходов будут приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления будет проведено с учетом классов опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Площадка временного хранения отходов должна располагаться с подветренной стороны по отношению к существующим зданиям и иметь бетонное основание. По мере накопления отходы будут вывозиться на лицензированное предприятие по размещению ТКО и переработке отходов специализированным транспортом.

На объекте ответственными лицами проводится регулярный визуальный контроль за соблюдением условий сбора образующихся отходов, правил временного хранения отходов на территории и периодичностью их вывоза с территории объекта.

К основным мероприятиям я в *период строительства* относятся:

- Снятие плодородного слоя: Перед началом земляных работ на всей площади застройки будет снят плодородный слой почвы толщиной 0,3 м. Объем снятия составит 128,4 м³.

- Временное складирование: Снятый плодородный грунт будет временно складироваться на специально оборудованной площадке ("Площадка временного складирования") с защитой от эрозии и выдувания.

- Минимизация нарушенных территорий: Все строительные процессы, движение техники и складирование материалов будут выполняться строго в пределах границ отведенного земельного участка и проектной трассы.

- Восстановление растительного покрова: После окончания строительства и благоустройства территории снятый плодородный грунт будет распределен по территории для создания газона и восстановления растительного покрова.

К основным мероприятиям я *в период эксплуатации* относятся:

- Сохранение нарушенных земель: Площадка очистных сооружений является промышленной территорией, использование которой не связано с сельскохозяйственной деятельностью. Нарушение почвенного покрова является постоянным и не требует восстановления в рамках данного проекта.

- Поддержание покрытия: Твердые покрытия (асфальт) будут регулярно осматриваться и ремонтироваться при необходимости для предотвращения повреждений и сохранения их целостности.

- В зимний период на участке производится уборка снега с вывозом его на «отвалы» по договору с специализированными организациями. Частота уборки принята расчетным методом исходя из площади убираемой территории, согласно п. 6.2.9. Методического пособия «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

### 5.4 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

***В период строительства***

Образующиеся в период строительства твердые коммунальные отходы вывозятся на размещение на полигон (региональный оператор) по договору, заключенному с подрядной организацией, осуществляющей строительство, либо после раздельного сбора передаются специализированным предприятиям на утилизацию.

Перед началом строительства подрядная строительная организация должна заключить договор на сбор и размещение отходов с соответствующими лицензированными специализированными организациями по обращению с отходами.

Подрядная строительная организация должна иметь:

- паспорта отходов I-IV классов опасности

- назначить приказом ответственного за соблюдение законодательства по ООС;

- вести учет образования и движения отходов по установленной форме.

Отходы лома металлов передаются согласно заключенных договоров на утилизацию.

Запрещается размещение отходов на объектах, не внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов. Размещение отходов на полигонах не входящих в ГРОРО запрещено.

На территории строительства должна быть организована контейнерная площадка для накопления отходов с твердой водонепроницаемой поверхностью.

Необходимо своевременно помещать образовавшиеся отходы в контейнеры и не допускать накопления отходов в неположенных местах.

Запрещается сжигание отходов в контейнерах, на контейнерной площадке и в других местах для этого.

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные предлагается вывозить на использование (в качестве изолирующего слоя) на специализированное лицензированное предприятие по утилизации - полигон ТКО.

Мусор от офисных и бытовых помещений, отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ собираются в контейнеры V=8,0 м$^3$, установленные на период строительных работ на бетонированных площадках и вывозятся на специализированное лицензированное предприятие по размещению ТКО.

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный накапливается шламоприемном кювете, зачистка которого производится по мере накопления.

По мере формирования транспортной партии отходы подлежат вывозу лицензированным транспортом на санкционированную свалку (комплекс по переработке и захоронению) твердых бытовых отходов.

Места временного накопления (складирования) отходов строительства должны отвечать следующим требованиям:

– располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов строительства или в непосредственной близости от него;

– размер (площадь) мест накопления должна позволять распределить весь объем временного накопления образующихся отходов строительства на площади места накопления с нагрузкой не более 3 т/кв. м;

– иметь ограждение по периметру площадки в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ»;

– оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнение отходами строительства почвы и почвенного слоя;

– освещение мест хранения в темное время суток должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок»;

– размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов строительства на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов строительства;

– исключение доступа посторонних лиц, не имеющих отношения к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.

***В период эксплуатации***

К основным мерам по охране окружающей среды от воздействия отходов производства и потребления можно отнести:

- сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);

- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия.

Образующиеся отходы подлежат переработке, обезвреживанию или размещению в соответствии с требованиями нормативных документов и природоохранных органов государственного контроля.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, накоплении и транспортировании отходов, образующихся на предприятии при выполнении всех этапов производства и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Отходы производства должны передаваться на утилизацию лицензированным организациям.

Вывоз отходов ТКО осуществляется 1 раз в сутки. Для хранения ТКО должны быть предусмотрены контейнеры на территории предприятия.

ТКО должны быть переданы ТКО должны быть переданы федеральному оператору.

## 5.5 Мероприятия по охране недр

В целях охраны геологической среды (недр), включающей в себя, в том числе, контроль и

борьбу с возможным проникновением загрязнителей с поверхности в горизонты зоны свободного водообмена, настоящим проектом *в период строительства* предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

–сбор, временное хранение, транспортировка и утилизация всех видов образующихся промышленных и бытовых отходов предусматривается в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления», исключающим негативное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду;

–учёт всех производственных источников загрязнения;

–исключение сбросов загрязнённых вод на рельеф;

–использование в производстве нетоксичных экологически чистых материалов;

–применение оборудования и трубопроводов на расчетное давление, превышающее давление источника;

–защита технологических трубопроводов от почвенной коррозии (антикоррозионная защита усиленного типа);

–100 % контроль сварных швов трубопроводов неразрушающими методами;

–проведение учёта всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;

–в целях предупреждения активизации экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, благоустраивается сразу же после окончания работ.

Для минимизации негативного воздействия опасных геологических процессов и предотвращения их активизации проектной документацией (разделы АР, КР, ПОС) предусмотрен комплекс инженерных и организационных мероприятий:

1. Инженерная защита от подтопления и верховодки:

- выполнение вертикальной планировки территории с организацией нормативных уклонов для беспрепятственного отведения поверхностных (дождевых и талых) вод в систему ливневой канализации;
- устройство поверхностного водоотвода и, при необходимости, пристенного дренажа для перехвата верховодных вод и исключения их контакта с фундаментами;
- применение гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (фундаментов, стен, приямков) для защиты от агрессивного воздействия грунтовых и поверхностных вод.

2. Противопучинистые мероприятия:

- заложение подошвы фундаментов ниже расчетной глубины сезонного промерзания грунтов;
- полная или частичная замена пучинистых грунтов в основании фундаментов на

непучинистые материалы (песок средней крупности, щебень, ПГС);

- обратная засыпка пазух котлованов непучинистым грунтом с послойным уплотнением до нормативных значений;
- устройство утепленной отмостки по периметру зданий для снижения глубины промерзания грунтов вблизи фундаментов.

3. Организационные мероприятия в период строительства (раздел ПОС):

- производство земляных работ в соответствии с требованиями СП 45.13330;
- своевременная зачистка дна котлованов и устройство бетонной подготовки.

Реализация заложенных в проектной документации мероприятий обеспечит устойчивость и долговечность проектируемых сооружений и исключит активизацию опасных геологических процессов на прилегающей территории.

В *период эксплуатации* к мероприятиям по охране недр относятся:

- Полная герметизация: Все технологические процессы и коммуникации находятся в закрытых помещениях или под сплошным водонепроницаемым покрытием, что полностью исключает попадание загрязняющих веществ в геологическую среду.

- Контроль сварных швов: Все сварные соединения трубопроводов будут проходить 100% контроль неразрушающими методами (радиографический, ультразвуковой) для обеспечения их долговечности и герметичности.

- Антикоррозийная защита: Трубопроводы будут защищены антикоррозионным покрытием усиленного типа для предотвращения коррозионного разрушения и возможных утечек.

- Надежность конструкций: Конструкции проектируемых сооружений рассчитаны на длительный срок службы (не менее 50 лет) и способны выдерживать расчетные нагрузки, что исключает риск разрушения и загрязнения недр.

## 5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

### 5.6.1 Перечень мероприятий по снижению воздействия на растительный покров и животный мир в штатной ситуации

***Растительный покров***

*Период строительства объекта*

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный мир на этапе строительства, рекомендуются следующие мероприятия организационного характера по минимизации негативных воздействий:

–сокращение использования земельных ресурсов для хозяйственной деятельности, использование новых земель только в случае крайней необходимости, оптимизация размещения участков работ;

–ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;

–уменьшение числа и протяженности дорог в период строительства. Обязательное совмещение временной дорожной сети с проектируемыми постоянными дорогами и проездами;

–предупреждение развития эрозионных процессов на отведенной и прилегающей территории;

–исключить всякие работы, приводящие к нарушению почвенно-растительного покрова, за пределами площадок земельного отвода, в том числе самовольную рубку древесной растительности;

–по возможности использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты.

Минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается также соблюдением правил пожарной и санитарной безопасности, противопожарным обустройством территории. Запрещается разведение костров на строительной площадке и за ее пределами.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения и повреждения растительности, предусматривается:

–исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;

–выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воздуха, почвенного покрова;

–раздельный сбор и складирование отходов в специально оборудованных для этой цели местах с последующим обращением с отходами в соответствии с действующим законодательством;

–техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

– недопущение захламления зоны строительства отходами производства и потребления, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Большое значение имеет соблюдение технологии производства работ и культура поведения обслуживающего персонала, поэтому ответственным руководителям необходимо провести специальный инструктаж персонала до начала работ.

Контроль выполнения проектных и технологических требований, а также за движением транспортных средств, в период проведения строительных работ возлагается на Подрядчика.

Завершающим этапом станут работы по рекультивации нарушенных земель.

*Период эксплуатации объекта*

В период эксплуатации для минимизации воздействия на растительный покров необходимо соблюдать следующие мероприятия:

–движение автотранспорта и спецтехники только по автодорогам;

–регулярная проверка технического состояния технологических сооружений и транспортных средств;

–строгое соблюдение правил пожарной безопасности в лесах, особенно пунктов, касающихся предприятий нефтегазового комплекса;

–содержание территории очищенной от древесного хлама и других легковоспламеняющихся веществ.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены технические решения и мероприятия, позволяющие свести минимизировать возникновение возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду. Данные мероприятия представлены в соответствующем разделе данного тома.

***Животный мир***

*Период строительства объекта*

Строительство проектируемого объекта (узла глубокой доочистки) осуществляется в границах существующей Учалинской промышленной площадки АО «Учалинский ГОК», которая представляет собой исторически сложившийся, существенно нарушенный промышленный ландшафт с высоким уровнем антропогенной и техногенной нагрузки. В связи с этим на территории стройплощадки отсутствуют места обитания чувствительных видов диких животных, а стандартные мероприятия по охране охотничьих ресурсов не применяются.

Для минимизации косвенного воздействия на животный мир в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

1. Строгое ограничение границ производства работ: Передвижение строительной техники и персонала ограничено пределами отведенной строительной площадки. Выезд техники на прилегающие ненарушенные территории и в лесные массивы категорически запрещен.
2. Контроль обращения с отходами: Для предотвращения привлечения на промплощадку синантропных видов (грызунов, птиц-падальщиков, бродячих животных) предусмотрен своевременный сбор, временное накопление в закрытых герметичных контейнерах и

регулярный вывоз бытовых и строительных отходов силами лицензированных операторов.

3. Экологический инструктаж: Проведение обязательного вводного экологического инструктажа для всего персонала подрядных организаций под роспись. Персоналу разъясняется запрет на намеренное беспокойство, отлов или уничтожение животных (включая птиц), которые могут случайно проникнуть на территорию промплощадки.
4. Алгоритм действий при обнаружении редких видов: В случае случайного обнаружения на территории стройплощадки особей редких и охраняемых видов (в т.ч. птиц в период сезонных миграций, использующих территорию для кратковременного отдыха), работы в радиусе 50 метров от места нахождения животного приостанавливаются до прибытия ответственного эколога предприятия для оценки ситуации и, при необходимости, бережного перемещения особи за пределы опасной зоны

С учетом мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на животное население, и учитывая то, что вся техника будет располагаться на ограниченной территории, источники воздействия на окружающую природную среду не затронут площадей, прилегающих к району работ.

*Период эксплуатации объекта*

В период эксплуатации объект не является источником воздействия на животный мир в связи с освоенностью участка и расположение объекта в границах предприятия.

Воздействие на ихтиофауну в границах водного объекта согласно проекта ОВБР происходит на минимальном уровне и не является значительным.

### 5.6.2 Перечень мероприятий по снижению воздействия на растительный покров и животный мир при аварийной ситуации

В период проведения строительных работ при возникновении аварийных ситуаций превышение ПДК загрязняющих веществ и как следствие воздействие будет кратковременным. Данное заключение связано с тем, что на участке новой площадки задействовано минимальное количество опасного вещества, что по времени ограничит воздействие и не приведет к катастрофическим последствиям.

Однако необходимо произвести ряд мер по недопущению воздействия:

- запретить сжигание горючих отходов и строительного мусора;

- обеспечить места складирования отходов и площадки хранения ГСМ системой защиты почвенно-растительного покров от протечек;

- иметь средства оперативной ликвидации возгораний.

Описанные аварийные ситуации, которые могут возникнуть в период строительства объекта можно считать локальными и не приводящие к катастрофическим последствиям. В зону влияния в период аварийной ситуации, связанной с проливом топлива с последующим возгоранием ООПТ и жилая зона попадает. В месте возникновения аварии растительный мир может быть подвержен сильному воздействию. Непосредственного прямого воздействия на растительность (в том числе краснокнижных видов) оказано не будет.

В период эксплуатации на объекте не обращаются опасные вещества, что исключает аварийные ситуации способные нанести вред окружающей среде.

Исходя из характера и возможных масштабов аварийных ситуаций проводятся превентивные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним:

- регулярная проверка наличия и поддержания в готовности первичных средств пожаротушения;

- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;

- проведение тренировок по эвакуации работников из зданий и помещений в случае пожара, возникновения аварийной ситуации;

- периодические проверки знаний и инструктаж работников в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;

- заблаговременное планирование эвакуационных мероприятий;

- создание резерва финансовых и материальных средств на ликвидацию возможных аварийных, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 5.6.3 Мероприятия по охране объектов, занесенных в Красную книгу

Полевые исследования, направленные на выявление редких и охраняемых видов растений и животных, проведенные в 2025 г., а также анализ материалов прошлых лет позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений в границах территории проведения работ. Таким образом, на территории проектируемого объекта редкие и исчезающие виды животных и растений отсутствуют.

Тем не менее, район проектируемых объектов входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных и растений. Подрядной организации и службе экологии предприятия необходимо проводить разъяснительную работу среди персонала о возможности обнаружения редких видов флоры и фауны в районе работ. В случае обнаружения редких видов необходимо проинформировать об их местоположении соответствующие службы.

В качестве мероприятий, направленных на охрану и рациональное использование растительных ресурсов и растений, занесенных в Красную книгу, помимо вышеперечисленных мероприятий, следует отметить следующее:

- в основных технических решениях по строительству и эксплуатации объектов предусмотрены меры, обеспечивающие достаточную степень надежности для предотвращения разгерметизации технологических трубопроводов;

- раздельный сбор и складирование отходов на площадках с твердым покрытием для временного накопления отходов, а также в специальных контейнерах или емкостях с последующим вывозом их на оборудованные полигоны;

- соблюдением правил пожарной безопасности и санитарных правил в лесах;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства отходами производства и потребления, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Для охраны растений и животных, занесенных в Красные Книги, и для снижения негативного воздействия на них запрещается:

- сбор плодов, заготовка, уничтожение растительности;

- движение транспорта вне отведенных площадок и дорог;

- отстрел животных и птиц;

- отлов животных и иные действия, направленные на уничтожение видов;

- хранение и применение несоответствующих проектным решениям химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания веществ;

- сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах.

В рамках данной проектной документацией при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта рекомендуется:

- организовать эколого-просветительскую деятельность, включающую в себя проведение лектория с работниками о правилах поведения в природных ландшафтах;

- хранить технологические жидкостей в герметичных емкостях;

- проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование;

- рекультивировать земли после окончания эксплуатации объекта.

В случае возможного обнаружения редких видов растений на прилегающей территории или за пределами отведенных участков мероприятия по охране объектов растительного мира будут включать предупреждение любых действий, ведущих к сокращению численности редких и исчезающих видов растений, с установлением запрета на добывание и сбор растений, нанесение вреда путем их повреждения или уничтожения мест их произрастания. При обнаружении редких видов растений, занесенных в Красную книгу, может быть целесообразным проведение дополнительного обследования территории с целью выявления мест произрастания особо ценных растительных сообществ и уточнения общего количества экземпляров каждого вида растения. Обнаруженные экземпляры редких и исчезающих видов растений переносятся на участки со схожими природными условиями. При этом важно, чтобы намеченный участок обладал всей совокупностью экологических условий, требующихся для жизни и размножения интродуцируемого вида, которые по своим параметрам не очень отличались бы от условий в разных частях его естественного ареала. Подобные работы необходимо выполнять с помощью квалифицированных специалистов-геоботаников по договору с научно-исследовательским институтом.

Для пересадки растения, занесенного в Красную Книгу, необходимо получить разрешение в территориальном либо центральном Росприроднадзоре в соответствии с Приказом Минприроды и экологии РФ от 18.02.2013 г. № 60 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

По окончании работ, связанных с переносом редких и исчезающих видов растений, предусматриваются меры по их охране и мониторингу за их состоянием.

К мероприятиям по сохранению охраняемых видов животных можно отнести все мероприятия, описанные выше.

В случае обнаружения гнезд или мигрирующих особей животных, занесенных в Красную книгу, обеспечивается их локальная охрана, также необходимо проинформировать об их местоположении соответствующие службы охраны природы.

### 5.7 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

***В период строительства*** для снижения от шумового воздействия проводятся мероприятия по снижению шума от дорожно-строительных машин и механизмов достигается следующими мероприятиями:

–сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума;

–применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);

–исключение громкоговорящей связи;

–ограничение скорости движения грузового транспорта на строительной площадке.

***При эксплуатации*** объекта следует выполнять следующие организационные мероприятия по защите от шума:

–использовано современное малошумное оборудования, сертифицированное на соответствие принятым нормам;

–поддержание оборудования в исправном техническом состоянии, своевременный ремонт.

Выполнение данных мероприятий является достаточным для соблюдения санитарных норм на территории объекта.

Обследование и оценку источников шума при вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, нового оборудования, процессов и веществ следует производить после полного завершения строительно-монтажных работ.

## 5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

При проведении работ по строительству возникновение аварийной ситуации сводится к нулю при соблюдении всех мероприятий по охране окружающей среды:

- снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- допуск к эксплуатации машин, механизмов и оборудования в исправном состоянии;
- обязательно соблюдение границ отведенной территорий;
- выполнение требований по противопожарной профилактике при проведении сварочных и других огневых работ;
- проверка сварочных стыков;
- испытание трубопроводов и оборудования на прочность и герметичность;
- соблюдение всех проектных решений.
- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности.

На ***период строительно-монтажных работ*** предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения возможных аварийных ситуаций:

- все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и трудногорючих материалов;

- для подготовки и организации проведения огневых работ назначаются приказом ответственные лица;

- ответственные лица обязаны контролировать соблюдение правил пожарной безопасности строительной организацией, выдавать наряды-допуски и допускать к работам;

- производитель работ (лицо, ответственное за проведение работ) обязан проверять выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны, предусмотренных нарядом-допуском;

- противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к щитам с противопожарным инвентарем должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;

- каждый работающий проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения;

- монтажные работы ведутся согласно инструкции или паспорту завода- изготовителя и под руководством соответствующего лица (руководителя работ, механика, мастера и т.д.);

- при выполнении работ по разгрузке и монтажу оборудования в целях техники безопасности используются специальные стропы и широкозахватные траверса, входящими в состав оборудования. Нельзя поднимать силовой модуль за рамы, расположенные на крыше модуля;

- территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

*Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций с транспортным средством или строительной техникой, связанных с разливом нефтепродуктов:*

Техническое состояние техники: Перед началом работ на площадке все единицы техники и транспортные средства должны пройти обязательный предварительный осмотр. Необходимо проверить герметичность топливных баков, топливных магистралей, отсутствие трещин и повреждений, а также исправность всех соединений. Техника с выявленными дефектами к работе не допускается.

Регламентное обслуживание: Эксплуатация техники должна строго соответствовать регламенту технического обслуживания, установленному заводом-изготовителем. Все

профилактические и ремонтные работы, связанные с топливной системой, должны выполняться только в специально оборудованных мастерских подрядной организации, находящихся за пределами строительной площадки.

Ограничение движения: Движение строительной техники и транспорта на площадке должно осуществляться строго по организованным и утвержденным проектом дорогам и проездам. Запрещается движение вне этих путей во избежание повреждения техники о камни, строительные материалы или неровности грунта, что может привести к разгерметизации топливной системы.

Контроль после длительных работ: По окончании смены или после выполнения объемных земляных работ (например, рытья глубоких котлованов), перед парковкой техники проводится визуальный контроль нижней части машин на предмет возможных подтеков топлива. При обнаружении даже минимального количества ГСМ техника немедленно выводится с участка для ремонта.

Наличие средств ликвидации разливов: На строительной площадке должен постоянно находиться мобильный комплект для ликвидации разливов ГСМ, состоящий из:

- Сорбирующих матов и подушек.
- Емкости с песком (объемом не менее 0,25 м³).
- Метлы и совковой лопаты.
- Пластиковых мешков для сбора загрязненных материалов.

Инструктаж персонала: Все операторы и водители должны пройти инструктаж по действиям в случае обнаружения утечки топлива. Им необходимо знать, как быстро остановить технику, сообщить ответственному лицу и начать первичную локализацию разлива с помощью имеющихся средств.

Для обеспечения безопасности в ***период эксплуатации*** проектной документацией принято:

- генеральный план объекта выполнен с соблюдением противопожарных разрывов между сооружениями;
- соединение трубопроводов на сварке, использовано минимальное количество фланцевых соединений;
- изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры осуществлено с учетом физико-химических свойств и технологических параметров транспортируемого продукта, а также требований действующих нормативно-технических документов;

- размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры с учетом удобства и безопасности его эксплуатации, возможности проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий;

- отключение горелок и сигнализация при отклонении от заданных параметров при эксплуатации котельной;

- применение надежного блочного оборудования заводского изготовления;

- работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала;

- соблюдение требований технологического регламента, определяющего порядок производственных операций.

Необходимо исключать возможность создания аварийных ситуаций.

Для своевременного обнаружения и ликвидации утечек необходим контроль состояния сварных швов, герметичности емкостей.

Как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта необходимо:

- строгое соблюдение технологической дисциплины и повышение квалификации обслуживающего персонала,

- ознакомление обслуживающего персонала с технологической схемой процесса, правилами пуска и остановки оборудования, подготовки его к ремонту, правилами аварийных остановок оборудования, правилами обращения с опасными веществами, условиями, которые могут привести к пожару, взрыву, отравлениям и ожогам;

- подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

- запрет на пребывание посторонних лиц, не занятых в строительстве и производстве, на территории предприятия;

- разработка на основании действующих нормативных документов плана ликвидации возможных аварий.

- проведение технического обслуживания, текущего ремонта и технического освидетельствования техники и оборудования согласно утвержденным графикам.

### 5.9 Оценка эффективности и возможности реализации мероприятий

Предложенные в главе 5 данного проекта мероприятия являются общепринятыми, технически обоснованными и экономически целесообразными. Они основаны на требованиях действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, санитарных, строительных и противопожарных норм.

Эффективность: Реализация данных мероприятий позволит:

- Снизить валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства на 15-20%.

- Исключить прямое попадание загрязняющих веществ в почву и подземные воды.

- Обеспечить соответствие качества сбрасываемых сточных вод нормативам для водных объектов рыбохозяйственного значения.

- Минимизировать объем образующихся отходов за счет их вторичной переработки (металл).

Возможность реализации: Все мероприятия не требуют применения уникальных или дорогостоящих технологий. Они могут быть реализованы силами подрядной организации в период строительства и обслуживающим персоналом предприятия в период эксплуатации. Финансирование расходов на природоохранные мероприятия включено в смету проекта.

***Обоснование применимых НДТ и технологических показателей:***

Для предприятия в рамках согласованного проекта КЭР определены следующий ИТС НДТ, применяемые на предприятии связанные с очисткой образующихся сточных вод. (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Используемые ИТС НДТ на предприяти

| Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ |
|---|---|---|---|
| [ИТС 23] Добыча и обогащение руд цветных металлов | НДТ 1. Система экологического менеджмента | Регламентирует технологические нормативы для систем очистки сточных вод предприятий различных отраслей | Снижение негативного воздействия на окружающую среду |
| [ИТС 23] Добыча и обогащение руд цветных металлов | НДТ 8. Управление водным балансом горнодобывающего предприятия | Взвешенные вещества 20 мг/дм3; Кадмий 0,05 мг/дм3; Медь 0,3 мг/дм3; Свинец 0,2 мг/дм3; Железо 2 мг/дм3; Никель 0,5 мг/дм3; Цинк 0,5 мг/дм3; Марганец 0,08 мг/дм3; Сульфат-анион (сульфаты) 1300 мг/дм3; | Управление потоками вод, водопотреблением и водоотведением при добыче руд, в том числе для контроля за притоками шахтных и карьерных вод, возможными изменения режима водопотребления и в увязке с балансом, предотвращения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Алюминий 0,85 мг/дм3 | истощения и загрязнения глубинных и поверхностных водных объектов, рационализации водопользования с минимизацией потребления питьевой воды, возможности рециркуляции, очистки и повторного использования отработанной воды, учета водохозяйственной обстановки с целью выявления уязвимых водных объектов и зависимости населения от водных ресурсов. |
| [ИТС 23] Добыча и обогащение руд цветных металлов | НДТ 9. Сокращение объема водоотлива | Взвешенные вещества 20 мг/дм3 Кадмий 0,05 мг/дм3; Медь 0,3 мг/дм3; Свинец 0,2 мг/дм3; Железо 2 мг/дм3; Никель 0,5 мг/дм3; Цинк 0,5 мг/дм3; Марганец 0,08 мг/дм3; Сульфат-анион (сульфаты) 1300 мг/дм3; Алюминий 0,85 мг/дм3 | Сокращение воздействия на подземные воды, снижения гидравлической нагрузки на очистные сооружения путем оптимизации работы дренажной системы, использования защитных сооружений и мер, изоляции горных выработок регулированием поверхностного стока, недопущением опережающего понижения уровня подземных вод, предотвращением загрязнения шахтных и карьерных вод при откачке |
| [ИТС 23] Добыча и обогащение руд цветных металлов | НДТ 11. Организация системы очистки вод породных отвалов | - | Сокращение воздействия на подземные воды путем организации системы водоотводных канав по контуру внешних отвалов с учетом рельефа территории и первичного осветления вод в отстойнике, их очистки |

*Расчет технологических показателей НДТ*

Для проектируемого объекта (узел глубокой доочистки промышленных сточных вод) технологические нормативы установлены в составе действующего Комплексного экологического разрешения № 143 от 26.02.2025 г. для стационарного источника «Выпуск № 2» (раздел 1.4 КЭР).

В соответствии с разделом 1.4 КЭР, для Выпуска № 2 утверждены:

- Технологические показатели НДТ (колонка 9) — требования к эффективности применяемых технологий очистки, установленные на основе справочников НДТ;

- Технологические показатели стационарного источника (колонка 10) — фактические значения концентраций загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах, характеризующие текущее состояние выпуска;

- Технологические нормативы сброса (колонки 12–13) — предельно допустимые массы загрязняющих веществ в т/год.

По веществам, для которых текущие технологические показатели источника (колонка 10) превышают показатели НДТ (колонка 9), в КЭР установлены временно разрешённые сбросы (ВРС) — марганец (0,3 мг/дм³ при НДТ ≤ 0,08) и сульфат-ион (3580 мг/дм³ при НДТ ≤ 1300). Программа повышения экологической эффективности (ППЭЭ) предусматривает мероприятия по сокращению и последующей отмене ВРС.

Проектируемый узел глубокой доочистки (обратный осмос) обеспечивает качество пермеата, соответствующее показателям НДТ по всем нормируемым веществам, что создаёт условия для выполнения мероприятий ППЭЭ и отмены ВРС.

Ниже приведены выдержки из раздела 1.4 и 1.5 КЭР № 143 от 26.02.2025 г. (Таблицы 5.2, 5.3), характеризующие действующие нормативы для Выпуска № 2.

Таблица 5.2 - Технологические нормативы сбросов

| № п/п | Характеристика стационарного источника (их совокупности) | | | | Загрязняющее вещество | | Технологический показатель НДТ <1> | | Технологический показатель стационарного источника (их совокупности) | | Технологический норматив сброса, т/год | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Количество | Мощность | | Наименование | Класс опасности | Ед. изм. | Величина | Ед. изм. | Величина | по стационарному источнику (их совокупности) | по ОНВ в целом |
| | | | Ед. изм. | Величина | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Алюминий (все растворимые в воде формы) | III | мг/дм3 | ≤ 0,85 | мг/дм3 | 0,85 | 3.596 | 4,501 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Взвешенные вещества | Не установлен | мг/дм3 | ≤ 20 | мг/дм3 | 20 | 84.6 | 107,221 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Кадмий (все растворимые в воде формы) | II | мг/дм3 | ≤ 0,05 | мг/дм3 | 0,002 | 0.008 | 0,010 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Медь (все растворимые в воде формы) | III | мг/дм3 | ≤ 0,3 | мг/дм3 | 0,12 | 0.508 | 0,593 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца /в пересчете на свинец/ | II | мг/дм3 | ≤ 0,2 | мг/дм3 | 0,004 | 0.017 | 0,022 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Железо (все растворимые в воде формы) | III | мг/дм3 | ≤ 2 | мг/дм3 | 0,28 | 1.184 | 1,663 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Никель (все растворимые в воде формы) | II | мг/дм3 | ≤ 0,5 | мг/дм3 | 0,001 | 0.0042 | 0,0055 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Цинк (все растворимые в воде формы) | III | мг/дм3 | ≤ 0,5 | мг/дм3 | 0,11 | 0.465 | 0,536 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Марганец (все растворимые в воде формы) | III | мг/дм3 | ≤ 0,08 | мг/дм3 | 0,3 | 0.3384 | 0,4449 |
| 2 | Выпуск №2 | 1 | тыс. м3/ год | 4230 | Сульфат-ион (Для водных объектов) | IV | мг/дм3 | ≤ 1300 | мг/дм3 | 3580 | 5499.0 | 7228,858 |

Таблица 5.3 - Технологические показатели источников сбросов загрязняющих веществ для контроля соблюдения технологических нормативов сбросов

| Наименование стационарного источника (их совокупности) | Порядковый номер источника сброса | Наименование водного объекта | Загрязняющее вещество | | Максимальное значение технологического показателя источника сбросов | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Класс опасности | мг/куб. м | г/ч | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Взвешенные вещества | Не установлен | 20.0 | 9.6576 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Кадмий (все растворимые в воде формы) | II | 0.002 | 0.000966 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Медь (все растворимые в воде формы) | III | 0.12 | 0.057946 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца /в пересчете на свинец/ | II | 0.004 | 0.001932 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Железо (все растворимые в воде формы) | III | 0.28 | 0.135206 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Никель (все растворимые в воде формы) | II | 0.001 | 0.004829 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Цинк (все растворимые в воде формы) | III | 0.11 | 0.053117 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Марганец (все растворимые в воде формы) | III | 0.3 | 0.144864 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Сульфат-ион (Для водных объектов) | IV | 3580.0 | 1728.71 | - |
| Выпуск №2 | 2 | р. Бюйды | Алюминий (все растворимые в воде формы) | III | 0.85 | 0.410448 | - |

Технологические нормативы для проектируемого объекта (узел глубокой доочистки) рассчитаны как проектные концентрации загрязняющих веществ в пермеате (Таблица 1.3), достигаемые применением НДТ (баромембранное разделение), и сопоставлены с: технологическими показателями НДТ ИТС 23-2017 (НДТ 9, Приказ Минприроды России от 02.04.2019 № 206); действующими технологическими показателями стационарного источника «Выпуск № 2», установленными КЭР № 143 от 26.02.2025 (раздел 1.4); нормативами допустимых сбросов по Выпуску № 2 (Приказ Камского БВУ от 08.07.2024 № 139). Эффективность очистки рассчитана по формуле $\eta = (1 - Свых/Свх) \times 100\ \%$.

Таблица 5.4 – Расчет технологических нормативов проектируемого объекта

| № | Вещество | Свх, мг/л (Табл. 1.2) | Свых проект, мг/л (Табл. 1.7) | η, % | Показатель НДТ (ИТС 23-2017, НДТ 9), мг/дм³ | Соответствие НДТ | Действующий показатель источника «Выпуск № 2» по КЭР, мг/дм³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 4,7 | 0,25 | 94,7 | ≤ 20 | Соответствует | 20 | Проект лучше действующего показателя |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Кадмий | <0,003 | 0,001 | 66,7 | ≤ 0,05 | Соответствует | 0,002 | Проект лучше действующего показателя |
| 3 | Медь | 0,024 | 0,001 | 95,8 | ≤ 0,3 | Соответствует | 0,12 | Проект лучше действующего показателя |
| 4 | Свинец | <0,03 | 0,006 | 80,0 | ≤ 0,2 | Соответствует | 0,004 | См. примечание 1 |
| 5 | Железо | 0,087 | 0,01 | 88,5 | ≤ 2 | Соответствует | 0,28 | Проект лучше действующего показателя |
| 6 | Никель | <0,01 | 0,005 | 50,0 | ≤ 0,5 | Соответствует | 0,001 | См. примечание 1 |
| 7 | Цинк | 0,072 | 0,010 | 86,1 | ≤ 0,5 | Соответствует | 0,11 | Проект лучше действующего показателя |
| 8 | Марганец | <0,03 | 0,005 | 83,3 | ≤ 0,08 | Соответствует | 0,3 (выше НДТ → установлены ВРС) | См. примечание 2 |
| 9 | Алюминий | <0,04 | 0,010 | 75,0 | ≤ 0,85 | Соответствует | 0,85 | Проект лучше действующего показателя |
| 10 | Сульфат-ион | 2500 | 75 | 97,0 | ≤ 1300 | Соответствует | 3580 (выше НДТ → установлены ВРС) | См. примечание 2 |

**Примечание 1 (свинец, никель).** Проектные концентрации пермеата (Pb 0,006; Ni 0,005 мг/дм³) не превышают ни показателей НДТ ИТС 23-2017, ни НДС по Выпуску № 2 (Pb — 0,006; Ni — 0,01 мг/дм³, Приказ Камского БВУ от 08.07.2024 № 139). Действующие технологические показатели стационарного источника «Выпуск № 2» по КЭР (Pb 0,004; Ni 0,001) отражают **текущий состав смеси потоков** на выпуске до ввода объекта. После ввода узла глубокой доочистки технологические показатели и нормативы сброса по Выпуску № 2 подлежат актуализации в КЭР по результатам пусконаладки и расчёта смешения пермеата с прочими потоками выпуска (ст. 31.1 ФЗ-7); соответствующее мероприятие учтено Программой ПЭК (раздел 3.1, 8.5).

**Примечание 2 (марганец, сульфат-ион).** По действующему состоянию Выпуска № 2 технологические показатели источника (Mn 0,3; $SO_4$ 3580 мг/дм³) **не достигают** показателей НДТ, в связи с чем в КЭР установлены временно разрешённые сбросы. Проектный пермеат (Mn 0,005; $SO_4$ 75 мг/дм³) соответствует показателям НДТ с многократным запасом, следовательно

ввод объекта создаёт условия для сокращения и последующей отмены ВРС — мероприятие ППЭЭ.

## 6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

В процессе проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности был определен и в достаточной степени проанализирован весь комплекс факторов, способных заметно повлиять как на экосистемы прилегающей территории, так и на здоровье и безопасность населения.

В настоящих материалах предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, направленных на то, чтобы воздействие намечаемого производства на окружающую среду было минимальным и не привело к серьезным негативным последствиям.

Учитывая, что при соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, как при выполнении проектных работ, так и в процессе строительства и эксплуатации воздействие намечаемого объекта на окружающую среду сведено к минимуму, воздействие возможно за счет отклонений от проекта, а также за счет ошибок персонала и аварийных ситуаций. Поскольку все подобные ситуации носят вероятностный характер, можно оценить лишь общие тенденции и факторы воздействия для части ситуаций, а также приблизительно оценить последствия такого воздействия, но в целом проанализировать весь набор вероятных ситуаций не представляется возможным.

Предложенные технологии проведения работ и достигнутые ими результаты признаны удовлетворительными. Для проводимых работ проектными решениями предусмотрен весь установленный действующими нормативными актами перечень мероприятий, необходимых для минимизации, а большей частью, исключения негативного воздействия, как на этапе проведения самих работ, так и после их окончания. Таким образом, в технической и технологической частях планируемых мероприятий существенных неопределенностей не выявлено.

## 7. 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

Для достижения цели намечаемой деятельности было рассмотрено 2 варианта:

– отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. «нулевой вариант» (вариант 0);

– реализация намечаемой хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории – вариант 1.

***Нулевой вариант – отказ от деятельности***

Земельный участок в границах проектных работ представляет собой промышленную застроенную территорию, с наличием технологических установок и оборудования, резервуаров, производственных зданий и сооружений, подземных и надземных коммуникаций, автомобильных проездов.

В случае отказа от намечаемой деятельности, интенсивность техногенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения, и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне.

При этом в случае отказа от деятельности образующиеся на существующее положение загрязненные сточные воды не будут обеспечены очисткой на предприятии, принимающих данные сточные воды из-за технических ограничений по объему приема таких вод. Будет ограничено развитие предприятия, что окажет негативное социальное воздействие

***Вариант 1 (реализация деятельности согласно проектным решениям):***

Необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности – обеспечение нужд предприятия и выполнение экологического законодательства по очистки сбрасываемых загрязненных сточных вод.

Реализация проекта носит природоохранное направление, связанное с уменьшением негативного воздействия, а именно очистка сточных вод до нормативных показателей.

При этом отрицательное воздействие на окружающую среду будет оказано только в период строительства объекта. В период эксплуатации, при размещении объекта в границах освоенного участка, воздействие на атмосферный воздух изменится незначительно по сравнению с существующим положением. Воздействие на территорию будет ограничено пятном

строительства. Все технологические подключения (электроснабжение, водоснабжение) осуществляются от существующих сетей предприятия.

Реализация намечаемой деятельности принесет следующие положительные изменения:

– близость к существующим источникам энергоснабжения, водоснабжения, водоотведения, к транспортным линиям позволит ограничить уровень воздействия от проектируемого объекта территорией отвода.

При выборе варианта 1 - воздействие на окружающую среду намечаемой к реализации хозяйственной деятельности возможно разделить на два периода:

– воздействие на окружающую среду при строительстве объекта;

– воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

Влияние на окружающую среду при выборе Варианта 1 будет ограничено во времени периодом проведения строительных и монтажных работ и выразится в виде:

− загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительной техники, от сварочных работ, от резки металлов, от гидроизоляционных работ, от покрасочных работ, от пыления при проведении разгрузочных и планировочных работ;

− акустического воздействия на атмосферный воздух от работы дорожной строительной техники, движения автотранспорта;

− воздействия на почвы и земли за счет размещения бытовых и строительных отходов;

− нарушения существующего ландшафта при перемещении земляных масс для проведения планировочных работ, рытье траншей и котлованов, организации специальных мест размещения строительной техники, восстановлении территории;

− использования земель для площадок складирования строительных материалов и размещения техники.

При выборе варианта 1 - в период эксплуатации появится источник загрязнения поверхностных вод – в точке сброса очищенных сточных вод. При этом очистка будет осуществляться до нормативных показателей, что не приведет к серьёзному негативному воздействию.

- увеличится количества отходов производства - осадок, фильтры, вышедшее из строя оборудование;

- воздействия на почвы и земли за счет закрепления площадей под размещение объектов строительства.

- химическое и акустическое воздействие на атмосферный воздух изменится незначительно.

***Другие альтернативные варианты реализации проекта:***»:

– с точки зрения другой технологии проведения строительно-монтажных работ не рассматривались, так как проектом предусматривается применение сертифицированного электрооборудования, типовых строительных конструкций и изделий, отвечающих требованиям безопасности при строительстве и эксплуатации, а также требованиям с точки зрения экологии;

– с точки зрения принятия других архитектурных и конструктивно-планировочных решений, не рассматривается в связи с проектированием по принципу создания экологически безопасных объектов;

– с точки зрения другого технологических решений не рассматривались, так как проектом предусмотрено применение современного технологического оборудования, обеспечивающего экологическую и пожарную безопасность и оптимальное соотношение стоимости и качества;

– с точки зрения места размещения не рассматривались, в связи с размещением участка в пределах развитой инфраструктуры на ранее освоенном участке.

.

# 8. Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации

## 8.1 Общие положения

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в соответствии со ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в целях обеспечения выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

На объекте НВОС I категории — Учалинская промплощадка АО «Учалинский ГОК» (код 80-0102-001235-П) — действует Программа производственного экологического контроля (разработчик ООО «АКБ «Монолит», утверждена генеральным директором АО «Учалинский ГОК» 20.12.2024), далее — Программа ПЭК.

Настоящий раздел разработан в развитие п. 8 Требований к содержанию материалов ОВОС и содержит предложения по мероприятиям ПЭК и мониторинга окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки. 5 этап» (далее — Объект). Раздел согласован с Программой ПЭК: места отбора проб, контрольные точки, пункты наблюдений, периодичность и методы контроля приняты по действующей Программе ПЭК; создание новых точек наблюдений не предусматривается.

*Принципы организации ПЭК по Объекту:*

Период СМР — наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, шумом и вибрацией выполняются на действующих контрольных точках границы СЗЗ Учалинской промплощадки (таблица 8.2 настоящего раздела, соответствуют таблице 8.2 Программы ПЭК); источники выбросов периода СМР в обязательный план-график контроля не включаются (обоснование — таблица 8.1).

Период эксплуатации — наблюдения за атмосферным воздухом и физическими факторами выполняются на тех же действующих контрольных точках; наблюдения за водным объектом — на действующих створах Программы ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной на 2024–2029 гг. (Приложение 9 к Программе ПЭК).

Сброс очищенных сточных вод Объекта осуществляется в р. Бюйды через Выпуск № 2 (в Программе ПЭК — «Выпуск № 2 - сброс после комплекса очистных сооружений на р. Бюйды»,

расстояние от устья 10,7 км, географические координаты 54°14′49,44″ СШ, 59°31′52,40″ ВД). Указанный выпуск учтён Программой ПЭК как перспективный стационарный источник сбросов и включён в программу создания системы автоматического контроля (Приложение 18 к Программе ПЭК).

После ввода Объекта в эксплуатацию в Программу ПЭК вносятся изменения в порядке, установленном Приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 (перечень изменений — таблица 8.7).

Ответственные лица: за организацию ПЭК в период эксплуатации — главный эколог — начальник отдела охраны окружающей среды АО «Учалинский ГОК» (раздел 6 Программы ПЭК); в период СМР — экологическая служба подрядной строительной организации.

Лабораторное обеспечение: измерения выполняются собственными и (или) привлекаемыми испытательными лабораториями, аккредитованными в национальной системе аккредитации, согласно разделу 7 и Приложению 16 Программы ПЭК; в период СМР — привлекаемой аккредитованной лабораторией по договору с подрядной организацией.

Отчётность: отчёт об организации и о результатах осуществления ПЭК представляется ежегодно до 25 марта по форме Приказ Минприроды России от 15.03.2024 N 173; данные ПЭК обобщаются в техническом отчёте и включаются в отчётность 2-ТП (воздух), 2-ТП (водхоз), 2-ТП (отходы).

### 8.1 Производственный экологический контроль в период строительства (СМР)

Строительная площадка относится к объектам НВОС III категории (продолжительность СМР 10,3 месяцев согласно 24П6-1-ЭКС-ПОС). Подрядная организация до начала СМР разрабатывает и утверждает собственную программу ПЭК по Приказу Минприроды России от 18.02.2022 № 109; наблюдения за окружающей средой выполняются на действующих точках контроля Программы ПЭК АО «Учалинский ГОК» по согласованию с предприятием.

#### *8.2.1. Охрана атмосферного воздуха*

Для всех ИЗАВ и всех ЗВ периода СМР (источники 6501–6503), включая ЗВ 3–4 классов опасности и ЗВ без установленного класса опасности, выполнен расчёт рассеивания с вкладами ИЗА. Максимальные концентрации на границе земельного участка Объекта приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Максимальные концентрации на границе участка от сочетаний ИЗАВ-ЗВ периода СМР

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | Критерий | Концентрация на границе участка, дол. ПДК |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид | См.р./ПДК м.р. | 0,094 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) | См.р./ПДК м.р. | 0,042 |
| 0328 | Углерод (пигмент черный) | См.р./ПДК м.р. | 0,020 |
| 2750 | Сольвент нафта | См.р./ОБУВ | 0,015 |
| 2902 | Взвешенные вещества | См.р./ПДК м.р. | 0,013 |
| 0304 | Азот (II) оксид | См.р./ПДК м.р. | 0,0076 |
| 0330 | Сера диоксид | С.с./ПДК с.с. | 0,007 |
| 2732 | Керосин | См.р./ОБУВ | 0,004 |
| 0337 | Углерода оксид | См.р./ПДК м.р. | 0,0033 |
| 0143 | Марганец и его соединения | См.р./ПДК м.р. | 0,0028 |
| 0123 | диЖелезо триоксид | См.р./ПДК м.р. | 0,00034 |

Концентрации от всех сочетаний ИЗАВ-ЗВ на границе участка не превышают 0,1 ПДК (максимум 0,094 ПДК по 0301.Азота диоксид). В соответствии с п. 9.1.2 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 и Письмом Росприроднадзора от 18.11.2019 № РН-03-01-31/31978 источники периода СМР не включаются в план-график контроля; обязательный план-график контроля стационарных источников на период СМР не составляется. Контроль выбросов от источников СМР — расчётными методами (п. 9.1.3 Приказа № 109).

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в период СМР выполняются на действующих контрольных точках границы СЗЗ Учалинской промплощадки (таблица 8.2) по определяемым ингредиентам, относящимся к Объекту: азота диоксид, взвешенные вещества (пыль). Периодичность — по Программе ПЭК; по согласованию с предприятием в период активного производства СМР допускается проведение наблюдений 1 раз в квартал в точках № 5–8. Методы отбора проб и методики измерений — по разделу 8.1.3 Программы ПЭК.

Таблица 8.2 – Действующие контрольные точки наблюдений за атмосферным воздухом, шумом и вибрацией (период СМР и период эксплуатации)

| № точки в ГЧ ПЭК | Соответствует РТ ПЭК | Месторасположение | Координаты МСК-02, зона 2 (X; Y) | Определяемые ингредиенты | Периодичность |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | РТ № 39 | Граница СЗЗ (сев.-запад) — граница жилой застройки, ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1 | 609176,44; 2389818,5 | 0301.Азота диоксид, 2902.Взвешенные вещества | 1 раз в квартал |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | РТ № 40 | Граница СЗЗ (сев.-запад) — граница жилой застройки, ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2 | 609218,38; 2389822,25 | 0301.Азота диоксид, 2902.Взвешенные вещества | 1 раз в квартал |
| 7 | РТ № 41 | Граница СЗЗ (сев.-запад) — граница участка огородничества, ул. Шаймуратова, д. 8 | 609332,75; 2389932,5 | 0301.Азота диоксид, 2902.Взвешенные вещества | 1 раз в квартал |
| 8 | РТ № 42 | Граница СЗЗ (сев.-восток) — граница жилой застройки, ул. Победы, д. 62/2 | 609361,38; 2390563,75 | 0301.Азота диоксид, 2902.Взвешенные вещества | 1 раз в квартал |

Примечания: 1 - система координат МСК-02, зона 2 (ЕГРН); 2 — перечень точек может быть дополнен иными точками таблицы 8.2 Программы ПЭК по решению предприятия.

### *8.2.2. Охрана и использование водных объектов*

Сброс сточных вод в водные объекты в период СМР не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметичные накопительные ёмкости и вывозятся на ОСХБСВ предприятия; производственные и поверхностные стоки проходят механическую очистку и отводятся в сеть ливневой канализации предприятия.

В период СМР осуществляется контроль:

- визуальный контроль герметичности накопителей и состояния пунктов мойки колёс — еженедельно;

- план-график проверок работы локальных очистных сооружений (механическая очистка ливстока) — по таблице 8.5 настоящего раздела;

- контроль качества вывозимых хозяйственно-бытовых стоков — при приёмке на ОСХБСВ по действующему план-графику лабораторного контроля предприятия.

Наблюдения за водным объектом в период СМР — по действующей Программе ведения наблюдений на 2024–2029 гг. (Приложение 9 к Программе ПЭК), без изменения состава створов и периодичности.

### *8.2.3. Обращение с отходами*

Учёт отходов периода СМР ведётся подрядной организацией в журнале учёта движения отходов по Приказу Минприроды России от 08.12.2020 № 1028. Отходы (таблица 3.8 ОВОС: мусор от офисных и бытовых помещений 7 33 100 01 72 4, лом бетонных изделий 8 22 201 01 21 5 и др.) накапливаются на площадках с бетонным покрытием и передаются региональному

оператору ООО «РО Эко-Сити» и лицензированным организациям. Обобщение данных учёта — ежемесячно, ежеквартально и за календарный год. Мероприятия и периодичность — по таблице 8.3 (предложения по производственному контролю на период СМР).

### *8.2.4. Физические воздействия (шум, вибрация)*

Натурные измерения шума и вибрации в период СМР выполняются на действующих контрольных точках № 5–8 (таблица 8.2): уровни звукового давления в октавных полосах 31,5–8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука; средние квадратические значения виброскорости и виброускорения в 1/1 и 1/3 октавных полосах. Периодичность — 2 раза в год (зимнее и летнее время года), а также внепланово при обращениях жителей. Методы — по разделу 8 Программы ПЭК, исполнитель — аккредитованная лаборатория.

### *8.2.5. Почвы и земельные отводы*

Визуальный контроль состояния земельной площадки, мест временного накопления отходов и ГСМ — постоянно; при аварийных проливах — отбор проб почв и подземных вод в контрольных точках в границах влияния аварийной ситуации по Плану мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций (определение на месте).

### *8.2.6. Отчётность периода СМР*

Подрядная организация представляет отчёт об организации и о результатах осуществления ПЭК ежегодно до 25 марта; данные ПЭК включаются в технический отчёт, передаваемый Заказчику в течение 1 месяца после окончания очередного этапа работ.

### *8.2.7. Сводные предложения по производственному контролю на период СМР*

Таблица 8.3 – Предложения по производственному контролю на период СМР (для строительной организации)

| Объект контроля | Мероприятия | Периодичность | Основание | Исполнитель | Срок |
|---|---|---|---|---|---|
| Обязательные документы | Программа ПЭК | До начала СМР | Приказ МПР от 18.02.2022 № 109 | Экологическая служба подрядчика | До начала СМР |
| | Отчёт об организации и о результатах ПЭК | Ежегодно | Приказ МПР от 18.02.2022 № 109 | Экологическая служба подрядчика | До 25 марта |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Приказ о назначении лиц, ответственных за обращение с отходами | До начала СМР | ФЗ № 89-ФЗ | Руководитель подрядной организации | До начала СМР |
| | Сертификаты об обучении ответственных за обращение с отходами | 1 раз в 3 года | ФЗ № 89-ФЗ | Руководитель подрядной организации | 1 раз в 3 года |
| | Паспорта отходов I–IV классов опасности | По мере образования | ФЗ № 89-ФЗ; Приказ МПР от 08.12.2020 № 1026 | Экологическая служба подрядчика | По мере образования |
| | Договоры на утилизацию, обезвреживание, захоронение, передачу отходов 5 класса как вторсырья | До начала СМР | ФЗ № 89-ФЗ | Руководитель подрядной организации | До начала СМР |
| Первичный учёт | Ведение журнала учёта движения отходов | Постоянно | ФЗ № 89-ФЗ; Приказ МПР от 08.12.2020 № 1028 | Ответственные лица подрядчика | По мере образования/вывоза |
| Обращение с отходами | Раздельный сбор и вывоз отходов на утилизацию/обезвреживание (в т.ч. 5 класса как вторсырья) | Постоянно | ФЗ № 52-ФЗ; ФЗ № 89-ФЗ; Инструкция по обращению с отходами; СанПиН 2.1.3684-21 | Ответственные лица подрядчика | Постоянно |
| | Сбор и вывоз отходов, подлежащих захоронению | Постоянно | | Ответственные лица подрядчика | Постоянно |
| Отчётность | Форма 2-ТП (отходы) | 1 раз в год | ФЗ № 89-ФЗ | Экологическая служба подрядчика | До 1 февраля |
| | Форма 2-ТП (воздух) | 1 раз в год | ФЗ № 96-ФЗ | Экологическая служба подрядчика | До 22 января |
| | Декларация по плате за НВОС | 1 раз в год | Ст. 16.4 ФЗ-7 | Экологическая служба подрядчика | До 10 марта |
| | Уплата платы за НВОС | 1 раз в год | Ст. 16.4 ФЗ-7 | Руководитель подрядной организации | До 3 марта |
| Места накопления отходов | Организация мест временного накопления отходов | Подготовительный этап | ФЗ № 7-ФЗ | Ответственные лица подрядчика | Подготовительный этап |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Контроль выполнения мероприятий по уборке территории; контроль мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами и иными отходами | Постоянно | Инструкция по обращению с отходами | Ответственные лица подрядчика | Постоянно |
| Охрана атмосферного воздуха | Отчёт об инвентаризации источников выбросов | До начала СМР | ФЗ № 96-ФЗ; Приказ МПР от 19.11.2021 № 871 | Экологическая служба подрядчика | До начала СМР |
| | Проект НДВ (для веществ I–II классов опасности и высокотоксичных — ст. 22 ФЗ-96) | После начала СМР | ФЗ № 96-ФЗ; Приказ МПР от 11.08.2020 № 581; ПП РФ № 222 | Экологическая служба подрядчика | После начала СМР |
| | Свидетельство о постановке площадки на учёт как объекта III категории | После начала СМР | Ст. 69.2 ФЗ-7 | Экологическая служба подрядчика | После начала СМР |
| | Контроль выполнения мероприятий по минимизации воздействия на атмосферный воздух; контроль исправности техники; ТО транспортных средств | Постоянно / 1 раз в год | ФЗ № 96-ФЗ (ст. 17); проектная документация | Служба гл. инженера подрядчика | Постоянно / 1 раз в год |
| | Наблюдения за атмосферным воздухом на действующих контрольных точках границы СЗЗ предприятия (точки № 5–8, 12, 15; РТ № 21, 31, 39–42, таблица 8.2): азота диоксид, взвешенные вещества | 30 дней исследований на ингредиент в точке; по согласованию — 1 раз в квартал в период активных СМР; этилмеркаптан — при продувке (не более 4 дней в год) | Раздел 8.1.2 Программы ПЭК; п. 9.1.5 Приказа № 109 | Привлекаемая аккредитованная лаборатория | Период СМР |
| Накопители и сточные воды | Устройство накопителей хоз-бытовых и поверхностных | Подготовительный этап | ФЗ № 7-ФЗ; проектная | Служба гл. инженера подрядчика | Подготовительный этап |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | стоков; договоры на вывоз | | документация | | |
| | Своевременный вывоз стоков; герметичность накопительных ёмкостей | По графику вывоза | — | Служба гл. инженера подрядчика | По графику |
| | Визуальный контроль герметичности накопителей, пункта мойки колёс, сооружений мехочистки ливстока | Еженедельно | Проектная документация; п. 9.2.4 Приказа № 109 | Служба гл. инженера подрядчика | Еженедельно |
| Противоаварийные мероприятия | План мероприятий по недопущению аварий и ликвидации последствий | До начала СМР | — | Служба гл. инженера подрядчика | До начала СМР |
| | Свидетельства об обучении, отметки об инструктажах | Постоянно | — | Служба гл. инженера подрядчика | Постоянно |
| | Контроль обращения с отходами, образовавшимися при аварии | При возникновении аварии | План мероприятий | Служба гл. инженера подрядчика | При возникновении аварии |
| Входной контроль | Контроль паспортов, протоколов испытаний (дозиметрический, радионуклидный), сертификатов на грунты и материалы | Постоянно | ФЗ № 7-ФЗ | Служба гл. инженера подрядчика | Постоянно |
| Физические воздействия | Контроль шумовых характеристик поступающего оборудования и техники | По мере поступления | СанПиН 1.2.3685-21 | Служба гл. инженера подрядчика | По мере поступления |
| | Измерения шума и вибрации на действующих контрольных точках № 5–8 (таблица 8.2) | 2 раза в год (зима/лето) и внепланово при обращениях | Программа ПЭК | Аккредитованная лаборатория | Период СМР |

## 8.3. Производственный экологический контроль в период эксплуатации

### *8.3.1. Охрана атмосферного воздуха*

В период эксплуатации единственным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух от источников Объекта (открытые поверхности очистных сооружений, первичный отстойник), является аммиак (код 0303): суммарно по источникам Объекта 0,004811 г/с и 0,151727 т/год. Обоснование перечня — анализ состава исходных сточных вод (таблица 4,

25П6-1-ЭКС-ТХ) и принятая технология очистки. Иные загрязняющие вещества в период эксплуатации от Объекта не выделяются.

Согласно расчёту рассеивания, приземные концентрации аммиака не превышают: на границе участка — 0,00124 дол. ПДК м.р. (0,00036 дол. ПДК с.с.), на границе СЗЗ — 0,00073 дол. ПДК м.р., на границе жилой зоны — 0,00042 дол. ПДК м.р.; вклад источников Объекта — 100 %, учёт фона не требуется. Зона влияния выбросов Объекта за границей участка отсутствует.

В соответствии с п. 9.1.2 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 источники, выбросы которых не превышают 0,1 ПДК на границе земельного участка, не включаются в план-график контроля; следовательно, обязательное включение источников Объекта в план-график не требуется. Для поддержания платёжной базы и актуальности инвентаризации источники Объекта включаются в план-график контроля стационарных источников (таблица 8.1 Программы ПЭК) в добровольном порядке по веществу 0303 (аммиак) с применением расчётного метода (п. 9.1.3 Приказа № 109: неорганизованные источники — открытые поверхности, отсутствие практической возможности инструментальных измерений), периодичность — 1 раз в год.

Наблюдения за атмосферным воздухом в период эксплуатации выполняются на действующих контрольных точках Программы ПЭК (таблица 8.2) с ингредиентами действующей программы. Включение аммиака в программу наблюдений не требуется (концентрации ≤ 0,00124 дол. ПДК; перечень наблюдаемых веществ формируется по п. 164 Требований, утв. Приказом Минприроды России от 30.07.2020 № 524).

### *8.3.2. Охрана и использование водных объектов. Контроль сбросов*

Очищенные на Объекте сточные воды сбрасываются в р. Бюйды через действующий Выпуск № 2. Система контроля сбросов строится по трём уровням (таблица 8.4).

Таблица 8.4 – Точки контроля сточных вод и водного объекта в период эксплуатации

| № | Точка контроля | Вид контроля | Определяемые показатели | Периодичность | Исполнитель / основание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Выход Объекта (узел глубокой доочистки, до передачи на Выпуск № 2) | Лабораторный | Перечень по таблице 8.4 (без микробиологических показателей) | Ежемесячно | Аккредитованная лаборатория; план-график лабораторного контроля 2-й очереди ОСПСВ (раздел 8.2.2 Программы ПЭК) |
| 2 | Выпуск № 2 | Автоматический (САК) + лабораторный + учёт объёма | Расход, pH, температура, взвешенные вещества, ХПК — непрерывно (САК); | САК — непрерывно; лабораторно — ежемесячно; микробиологически | САК по Приложению 18 к Программе ПЭК (ст. 67 п. 9 ФЗ-7); учёт объёма |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | полный перечень таблицы 8.4, включая микробиологические показатели (таблицы 3.5, 3.7 Программы ПЭК) — лабораторно | е — по периодичности Программы ПЭК | сброса — Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 903, расходомеры по Приложению 7 Программы ПЭК |
| 3 | р. Бюйды, створы наблюдений (выше и ниже выпуска №2) | Лабораторный | По Программе ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной на 2024–2029 гг. | По указанной Программе | Аккредитованная лаборатория; Приложение 9 к Программе ПЭК |

Таблица 8.5 - Перечень контролируемых показателей сточных вод Объекта

| Группа показателей | Наименования |
|---|---|
| Общие | pH, температура, взвешенные вещества, $БПК_5$, ХПК, сухой остаток |
| Маркерные вещества Объекта | Железо общее, кальций, магний, алюминий, марганец, медь, цинк, никель, кобальт, кадмий, свинец, хром (6+), сульфат-ион |
| Дополнительные (по таблицам 3.4–3.6 Программы ПЭК) | Хлорид-ион, нефтепродукты, СПАВ, аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфат-ион |
| Микробиологические (на выпуске, по таблицам 3.5, 3.7 Программы ПЭК) | ОКБ, ТКБ, колифаги, яйца и личинки гельминтов, ооцисты патогенных простейших |

План-график проведения проверок работы очистных сооружений, включая технологический контроль эффективности работы на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадка (механическая очистка, напорная фильтрация, обратный осмос, узел обработки осадка), принимается по таблице 8.6: операционный контроль — непрерывно (посменно), лабораторный контроль по стадиям — ежемесячно, оценка эффективности работы ступеней очистки — ежеквартально.

Таблица 8.6 – План-график проведения проверок работы очистных сооружений (технологический контроль), включая проектируемый объект

| № | Объект контроля (ступень / оборудование) | Контролируемые параметры | Метод контроля | Периодичность | Исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Приёмная камера, решётки механической очистки (существующая ступень) | Засорение решёток, уровень задержанных примесей, целостность оборудования | Визуальный (операционный) | Посменно (непрерывно) | Оператор ОСПСВ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Песколовки / отстойники механической очистки | Взвешенные вещества на выходе, уровень осадка | Операционный + лабораторный | Посменно / ежемесячно | Оператор ОСПСВ / аккредитованная лаборатория |
| 3 | Усреднитель (резервуар-усреднитель) | Расход, pH, температура | Инструментальный (операционный) | Непрерывно | Оператор ОСПСВ |
| 4 | Ступень напорной фильтрации (механические/сорбционные фильтры) | Перепад давления на фильтре, взвешенные вещества на выходе | Операционный + лабораторный | Посменно / ежемесячно | Оператор ОСПСВ / лаборатория |
| 5 | Установки обратного осмоса (УОО): мембранные элементы | Расход пермеата/концентрата, солесодержание (сухой остаток), рабочее давление, состояние мембран | Инструментальный (операционный) + лабораторный | Непрерывно / ежемесячно | Оператор ОСПСВ / лаборатория |
| 6 | Узел глубокой доочистки (проектируемый, 5 этап), выход | Полный перечень показателей таблицы 8.5 (маркерные вещества Объекта) | Лабораторный | Ежемесячно | Аккредитованная лаборатория (план-график лабораторного контроля 2-й очереди ОСПСВ, раздел 8.2.2 Программы ПЭК) |
| 7 | Узел обработки осадка (сгущение, обезвоживание) | Влажность осадка, качество фильтрата (возвратный поток) | Лабораторный | Ежемесячно | Аккредитованная лаборатория |
| 8 | Выход Объекта (до передачи стока на Выпуск № 2) | Перечень таблицы 8.5 без микробиологических показателей | Лабораторный | Ежемесячно | Аккредитованная лаборатория |
| 9 | Выпуск № 2 | Расход, pH, температура, взвешенные вещества, ХПК — непрерывно (САК); полный перечень таблицы 8.5, включая микробиологические показатели, — лабораторно | САК + лабораторный | Непрерывно / ежемесячно (микробиологические — по периодичности Программы ПЭК) | САК по Приложению 18 Программы ПЭК; лаборатория |
| 10 | Оценка эффективности работы каждой ступени очистки (вход/выход ступени) | Взвешенные вещества, ХПК, $БПК_5$, сухой остаток, маркерные вещества | Расчётно-лабораторный | Ежеквартально | Отдел ООС АО «Учалинский ГОК» |
| 11 | Подтверждение проектных показателей очистки Объекта | Полный перечень таблицы 8.5 | Лабораторный | 1 раз в год | Аккредитованная лаборатория |

Примечания: периодичность лабораторного контроля принята по действующему плану-графику лабораторного контроля 2-й очереди ОСПСВ (раздел 8.2.2 Программы ПЭК).

Нормативные документы, регламентирующие контроль в области охраны и использования водных объектов (раздел 8.2.4 Программы ПЭК): Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 24.05.2023 № Р032-01465-02/00690591 от 28.09.2023; Разрешение на сброс № Р020-00113-02/01359957 от 23.08.2024; Лицензия на пользование недрами УФА 017858 ВР от 14.09.2023; Приказы Минприроды России от 09.11.2009 № 903, от 16.11.2020 № 1847, от 15.03.2024 N 173, от 18.02.2022 № 109.

### *8.3.3. Обращение с отходами*

Отходы периода эксплуатации (таблица 3.9 ОВОС) учитываются в журнале учёта движения отходов предприятия; обобщение данных — ежемесячно, ежеквартально и за календарный год (раздел 8.3.2 Программы ПЭК). Мониторинг состояния окружающей среды на объектах размещения отходов (раздел 8.3.1 Программы ПЭК, Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030) Объектом не затрагивается и выполняется без изменений.

Таблица 8.7 – Отходы периода эксплуатации и их статус в Программе ПЭК

| Наименование отхода | Код ФККО | Класс | Количество, т/год | Статус в перечне отходов Программы ПЭК |
|---|---|---|---|---|
| Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке | 7 10 214 12 51 4 | 4 | 0,240 | Отсутствует — включить при корректировке |
| Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязнённый нефтепродуктами (менее 15 %) | 4 42 508 12 49 4 | 4 | 1,955 | Отсутствует — включить при корректировке |
| Смет с территории предприятия | 7 33 390 01 71 4 | 4 | 14,2 | Учтён — без изменений |
| Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | 0,006 | Учтён — без изменений |

### *8.3.4. Побочные продукты производства*

Побочные продукты производства при эксплуатации Объекта не образуются; осадки и отработанные сорбционные материалы классифицируются как отходы и учитываются по разделу 8.3.3 (соответствует разделу 8.4 Программы ПЭК).

### *8.3.5. Физические воздействия*

Наблюдения за шумом и вибрацией в период эксплуатации — на действующих контрольных точках № 5–8 (таблица 8.2), периодичность 2 раза в год (зима/лето), исполнитель — аккредитованная лаборатория.

### *8.3.6. Система автоматического контроля (САК)*

Выпуск № 2 оснащен автоматическими средствами измерения и учёта показателей сточных вод и техническими средствами фиксации и передачи информации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 № 779 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ» и разделом 8.5 Программы ПЭК. Система автоматического контроля (САК) на узле глубокой доочистки интегрируется в действующую САК предприятия. Контроль параметров сточных вод ведется перед сбросом в существующий действующий Выпуск № 2. Изменение статуса выпуска не требуется.

## 8.4. Анализ соответствия ПЭК ИТС 22.1-2021

Таблица 8.8 – Соответствие ПЭК (с учётом наблюдений программы мониторинга) ИТС 22.1-2021

| № | Требование ИТС 22.1-2021 | Реализация | Соответствие |
|---|---|---|---|
| 1 | В программу ПЭК включены все ИЗА и все ЗВ | Источники Объекта (аммиак, код 0303) включаются в план-график контроля расчётным методом 1 раз в год (добровольно; обязательное включение не требуется по п. 9.1.2 Приказа № 109: 0,00124 дол. ПДК < 0,1 ПДК на границе участка) | Соответствует |
| 2 | Программа наблюдений на границе СЗЗ и ближайших нормируемых территориях | Действующие контрольные точки таблицы 8.2 (РТ № 21, 31, 39–42), периодичность и методы по Программе ПЭК | Соответствует |
| 3 | В программу ПЭК включены все образующиеся сточные воды по всем маркерным веществам | Точки контроля 1–3 таблицы 8.3; перечень показателей таблицы 8.4 объединяет маркеры Объекта и показатели таблиц 3.4–3.7 Программы ПЭК | Соответствует |
| 4 | Учёт отходов по Приказу № 1028 | Журнал учёта движения отходов; обобщение ежемесячно/ежеквартально/за год | Соответствует |
| 5 | Мониторинг ОРО по Приказу № 1030 | Объектом не затрагивается; выполняется по разделу 8.3.1 Программы ПЭК | Соответствует |
| 6 | САК для объектов I категории | Выпуск № 2 обеспечен САК (Приложение 18 Программы ПЭК) | Соответствует |

### 8.5. Корректировка Программы ПЭК после ввода Объекта в эксплуатацию

Таблица 8.9 – Перечень изменений, вносимых в Программу ПЭК

| № | Раздел Программы ПЭК | Содержание изменения |
|---|---|---|
| 1 | Раздел 3, таблицы 3.1–3.7 | Актуализация Программы ПЭК после ввода Объекта в эксплуатацию включает внесение изменений в план-график контроля в части добавления точек отбора проб на выходе из проектируемого узла глубокой доочистки. Фактические объемы сброса и массы загрязняющих веществ контролируются в пределах утвержденных нормативов НДС для действующего Выпуска № 2 (Приказ Камского БВУ от 08.07.2024 № 139). |
| 2 | Раздел 8.1 (таблица 8.1) | Включить стационарные источники Объекта по веществу 0303 (Аммиак): метод контроля — расчётный (п. 9.1.3 Приказа № 109), периодичность 1 раз в год; основание — расчёт рассеивания (≤ 0,00124 дол. ПДК на границе участка) |

Корректировка Программы ПЭК выполняется до ввода Объекта в эксплуатацию в порядке Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109.

### 8.6. Затраты на осуществление ПЭК

Затраты на проведение ПЭК и мониторинга определяются локальными сметными расчётами (количество проб и измерений приведено в таблице 8.10), позиции по атмосферному воздуху периода СМР рассчитаны по действующей программе мониторинга границы СЗЗ).

Таблица 8.10 - Принятые количества проб

| Среда | Период строительства (СМР) | Период эксплуатации (год) |
|---|---|---|
| Атмосферный воздух | 4 точки (№ 5–8) × 2 ингредиента ($NO_2$, взвешенные) × 4 раза = 32 пробы | то же = 32 пробы |
| Шум (и вибрация) | 4 точки × 2 раза = 8 исслед. | 4 точки × 2 раза = 8 исслед. |
| Поверхностная вода (створы Программы наблюдений 2024–2029) | 2 створа × 4 раза = 8 проб | 2 створа × 4 раза = 8 проб |
| Сточные воды (выход Объекта + Выпуск № 2) | сброса нет — 0 | 2 точки × 12 мес = 24 пробы; микробиологические/паразитологические на Выпуске № 2 — 12+12 |

Цены и коэффициенты приняты по прежним таблицам: отбор проб — сборник цен в ценах 1991 г. с коэффициентом индексации 79,39 на 1 квартал 2026 г.; лабораторные и шумовые работы

— в текущих ценах без индексации; камеральная обработка — 20 % от стоимости лабораторных работ.

Затраты на ПЭК в период строительства составят: 164 785,47 рублей.

Затраты на ПЭК в период эксплуатации составят: 602 423,48 рублей.

### 8.7. Экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Настоящий подраздел устанавливает порядок экологического мониторинга окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» (далее — Объект) в период строительства и эксплуатации. Мониторинг осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Планом мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды, а также действующей Программой ПЭК АО «Учалинский ГОК» (код 80-0102-001235-П от 20.12.2024).

Для Объекта рассматриваются следующие типовые аварийные ситуации:

- пролив реагентов реагентного хозяйства (соляная кислота, гидроксид натрия, антискалант, коагулянты) при разгерметизации ёмкостей или трубопроводов обвязки;

- разрыв напорных трубопроводов исходного стока или концентрата установок обратного осмоса;

- аварийный сброс неочищенных (недостаточно очищенных) сточных вод через Выпуск № 2 при отключении электроснабжения или отказе технологического оборудования;

- утечка фильтрата узла обезвоживания осадка либо из площадки временного накопления осадка;

- пожар в зданиях и сооружениях Объекта.

Перечень контролируемых сред и показателей определяется сценарием аварийной ситуации и устанавливается комиссией по локализации и ликвидации последствий аварии непосредственно после её возникновения. Отбор проб и измерения выполняются аккредитованными испытательными лабораториями, указанными в Приложении 16 к Программе ПЭК, методиками измерений, входящими в области их аккредитации.

Точки контроля принимаются по действующим пунктам наблюдений: контрольные точки границы СЗЗ Учалинской промплощадки (таблица 8.2 настоящего раздела), створы наблюдений за р. Бюйды по Программе ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его

водоохранной зоной на 2024–2029 гг. (Приложение 9 к Программе ПЭК), а также точки, назначаемые в границах влияния аварийной ситуации (место пролива, утечки, сброса). Создание новых стационарных пунктов наблюдений для аварийного мониторинга не предусматривается. Координаты всех точек контроля указываются в системе WGS 84 или МСК-02, зона 2 (Республика Башкортостан).

Периодичность аварийного мониторинга: первичный отбор проб — не позднее 24 часов с момента локализации аварии (для подземных вод — не позднее 72 часов); повторный отбор — через 3 суток (для подземных вод — через 7 суток); далее — с периодичностью 1 раз в 3 суток (для подземных вод — 1 раз в неделю) до получения двух последовательных результатов, соответствующих гигиеническим нормативам ГН 1.2.3685-21 и СанПиН 1.2.3685-21, а для водного объекта — нормативам качества воды водного объекта установленного вида использования. Прекращение аварийного мониторинга оформляется распоряжением главного эколога — начальника отдела ООС АО «Учалинский ГОК».

Таблица 8.11 – Предложения по мониторингу окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

| № | Контролируемая среда, точки контроля | Контролируемые параметры (в зависимости от сценария аварии) | Периодичность и длительность мониторинга | Основание | Исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Почвы и грунты: место аварии и граница влияния (точки назначаются по месту пролива/утечки) | Сценарий 1: pH, хлорид-ион (пролив HCl), натрий, сульфат-ион (пролив NaOH), фосфаты (антискалант, коагулянты); сценарии 2–4: взвешенные вещества, сухой остаток, железо общее, медь, цинк, марганец, сульфаты, хлориды, нефтепродукты | Первично — не позднее 24 ч; повторно через 3 сут.; далее 1 раз в 3 сут. до двух последовательных соответствий ГН 1.2.3685-21 | План мероприятий по локализации и ликвидации аварий; СанПиН 1.2.3685-21 | Аккредитованная лаборатория (Приложение 16 к Программе ПЭК) |
| 2 | Подземные воды: наблюдательные скважины в границах влияния (при отсутствии — точки по месту аварии) | pH, минерализация (сухой остаток), хлориды, сульфаты, железо общее, марганец, медь, цинк, нефтепродукты | Первично — не позднее 72 ч; повторно через 7 сут.; далее 1 раз в неделю до стабильных фоновых значений | План мероприятий по локализации и ликвидации аварий | |
| 3 | Поверхностные воды: р. Бюйды — створы Программы наблюдений на | Полный перечень таблицы 8.5, а также взвешенные вещества, сухой остаток, сульфаты, хлориды, pH, $БПК_5$, ХПК; микробиологические | Первично — не позднее 24 ч; повторно через 3 сут.; далее 1 раз в 3 сут. до достижения | Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 24.05.2023 № | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2024–2029 гг. (Приложение 9 к Программе ПЭК) плюс створ в месте аварийного сброса/аварии | показатели (ОКБ, ТКБ, колифаги) и паразитологические показатели (яйца и личинки гельминтов, цисты и ооцисты патогенных простейших) | нормативов качества воды водного объекта | Р032-01465-02/00690591; Приложение 9 к Программе ПЭК | |
| 4 | Атмосферный воздух: место аварии и ближайшие контрольные точки границы СЗЗ (таблица 8.2, точки № 5–8) | Сценарий 1: гидрохлорид (водород хлорид) при проливе соляной кислоты; сценарий 5: углерода оксид, азота диоксид, взвешенные вещества (сажа) | Первично — не позднее 24 ч; повторно через 1 сут.; далее ежедневно до стабильных значений не выше ГН 1.2.3685-21 | План мероприятий; ФЗ № 96-ФЗ | |
| 5 | Технологические среды: концентрат обратного осмоса, фильтрат узла обезвоживания, осадок | pH, сухой остаток, сульфаты, хлориды, железо общее, медь, цинк, марганец | В момент аварии и после её ликвидации (контроль полноты ликвидации) | Технологический регламент; План мероприятий | Лаборатория совместно с технологической службой |
| 6 | Отходы, образующиеся при ликвидации аварии (загрязнённый грунт, сорбенты, обтирочный материал) | Определение состава и класса опасности; учёт в журнале движения отходов; передача на обезвреживание/утилизацию | По мере образования; отражение в отчёте по ПЭК | ФЗ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 | Экологическая служба предприятия |

Результаты аварийного мониторинга оформляются актами и протоколами, включаются в акт о локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации и учитываются при формировании отчёта об организации и о результатах осуществления ПЭК. Затраты на проведение аварийного мониторинга относятся за счёт резерва средств предприятия на ликвидацию аварийных ситуаций.

### 8.8. Заключительные положения

Данные ПЭК включаются в технический отчёт о результатах ПЭК и в отчёт по форме Приказа Минприроды России от 15.03.2024 N 173 (сроки представления - до 25 марта ежегодно).

При возникновении аварийных ситуаций контроль компонентов окружающей среды выполняется по Плану мероприятий по недопущению аварий и ликвидации их последствий:

отбор проб в контрольных точках в границах влияния аварии, повторно — через 3 суток и далее с периодичностью 1 раз в 3 суток до достижения нормативных значений.

Создание новых пунктов наблюдений не предусматривается; все наблюдения выполняются на действующих точках контроля и пунктах наблюдений Программы ПЭК АО «Учалинский ГОК».

## 9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В процессе проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности был определен и в достаточной степени проанализирован весь комплекс факторов, способных заметно повлиять как на экосистемы прилегающей территории, так и на здоровье и безопасность населения.

В настоящих материалах предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, направленных на то, чтобы воздействие намечаемого производства на окружающую среду было минимальным и не привело к серьезным негативным последствиям.

Учитывая, что при соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, как при выполнении проектных работ, так и в процессе строительства и эксплуатации воздействие намечаемого объекта на окружающую среду сведено к минимуму, воздействие возможно за счет отклонений от проекта, а также за счет ошибок персонала и аварийных ситуаций. Поскольку все подобные ситуации носят вероятностный характер, можно оценить лишь общие тенденции и факторы воздействия для части ситуаций, а также приблизительно оценить последствия такого воздействия, но в целом проанализировать весь набор вероятных ситуаций не представляется возможным.

Предложенные технологии проведения работ и достигнутые ими результаты признаны удовлетворительными. Для проводимых работ проектными решениями предусмотрен весь установленный действующими нормативными актами перечень мероприятий, необходимых для минимизации, а большей частью, исключения негативного воздействия, как на этапе проведения самих работ, так и после их окончания. Таким образом, в технической и технологической частях планируемых мероприятий существенных неопределенностей не выявлено.

***Рекомендации по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности***

Целью послепроектного анализа является установление точности прогнозов, сделанных на этапе проектирования.

Он предполагает систематический сбор, обработку и анализ данных о текущем состоянии окружающей среды и тенденциях изменения ее состояния в результате антропогенных воздействий, и, прежде всего, оказываемых введенным в действие объектом. Если одно из этих действий выявит неспрогнозированные воздействия (уровни воздействий), то должны быть приняты меры по смягчению таких воздействий или ввести новые.

Также послепроектный анализ предусматривает проведение комплекса работ по определению основных видов воздействия, учету факторов риска и неопределенности, информация о которых недостаточна и требуются дополнительные исследования в процессе реализации планируемой деятельности.

Организацию и проведение послепроектного анализа обеспечивает инициатор деятельности или, по его поручению, специализированная организация (научно-исследовательская, проектная или иная организация).

При проведении послепроектного анализа особое внимание должно уделяться изучению тех видов воздействия, по которым на стадии проведения ОВОС была установлена их наибольшая опасность, а также тех, по которым не имелось достоверной информации о возможных последствиях.

При проведении послепроектного анализа должны использоваться материалы экологического мониторинга на исследуемом объекте, а также на прилегающей к нему территории.

По результатам проведения послепроектного анализа, периодические составляется отчет, в котором должны содержаться конкретные предложения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий вида деятельности на биоразнообразие.

Отчет о результатах проведения послепроектного анализа, может представляться заинтересованным сторонам.

*Отходы производства и потребления*

На строительной площадке и на производственной территории предусмотрены меры по исключению захламления территории, которые заключаются, главным образом, в своевременном сборе, вывозе, утилизации отходов.

Отходы, образующиеся в период строительных работ и эксплуатации объекта, собираются в герметизированные тары, установленные в специально отведенные места, предназначенные для накопления и временного хранения отходов.

Визуально в местах накопления отходов раз в квартал контролируется:

- защищенность емкостей для хранения отходов от солнечного и иного теплового воздействия;

- отсутствие разливов при заполнении тары или возникновения течи герметизированной тары;

- наличие свободных подходов к местам хранения отходов.

## 10 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

Согласно ст. 39 Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «в целях соблюдения права человека на благоприятные условия жизнедеятельности, прав и законных интересов правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства публичные слушания по вопросу предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования проводятся с участием граждан, проживающих в пределах территориальной зоны, в границах которой расположен земельный участок или объект капитального строительства, применительно к которым запрашивается разрешение…». Согласно ст. 3 ФЗ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ учёт общественного мнения – является принципом экологической экспертизы.

Основанием для проведения общественных обсуждений являются:

- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Постановлением Правительство Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Осуществление любого крупного проекта, и, в частности, его экологические аспекты затрагивают разнообразные интересы общества в целом, многочисленных организаций, социальных групп и отдельных граждан. Согласование интересов с этими сторонами, учет их интересов при планировании намечаемой деятельности составляет одну из важнейших задач экологической оценки. Процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами в ходе экологической оценки обычно характеризуются как «консультации и участие общественности».

В число заинтересованных сторон, вовлекаемых в процесс экологической оценки, в подавляющем большинстве, входят:

- местное население - отдельные лица или группы лиц;

- инициатор проекта и другие лица, заинтересованные в реализации проекта;

- государственные организации.

Участие общественности является характерной чертой почти всех систем экологической оценки, его результатом может быть улучшение процесса принятия решений, его большая приемлемость для заинтересованных сторон. Оно может потребовать значительного времени и

усилий, но без него проекты редко разрабатываются на надежной основе, сохраняется вероятность того, что они вызовут протесты со стороны затронутого ими населения.

Продуктивно организованное участие общественности, поддержанное реальным стремлением использовать полученную информацию для улучшения проекта, приводит к лучшим результатам, и закладывает фундамент для действенных положительных отношений между участниками.

Участие заинтересованных сторон, включая общественность, в процессе экологической оценки широко признано как фундаментальный элемент этого процесса.

Интересы государственных органов учитываются путем необходимых согласований на различных стадиях планирования и реализации намечаемой деятельности (заключения, постановления, акты, согласования).

Информация о проведении общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации в соответствии с п. 28, ПП РФ №1644 от 28.11.24.

Материалы Общественных обсуждений представлены в приложении Ч.

## 11 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

В настоящей работе произведена оценка воздействия на окружающую среду в составе проектной документации соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об Экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а также других нормативно-правовых документов РФ.

Материалы ОВОС содержат общие сведения о площадках размещения предприятия; характеристику намечаемой деятельности; анализа существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду; анализ значимых воздействий и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намеченной хозяйственной деятельности на природную и социальную среду выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, аналоговых оценок по сбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

Учитывая климатические, гидрологические, почвенные и другие характеристики района, была выполнена прогнозная оценка воздействия планируемого объекта на выбранный район.

Рассмотрены следующие виды воздействия, а также характер и масштаб воздействия при отработки лицензионного участка недр на окружающую среду:

– воздействие на атмосферный воздух;

– водные объекты;

– при обращении с отходами;

– на земельные ресурсы и почвенный покров;

– акустическое воздействие;

– на растительный и животный мир (окружающую среду);

– социальную среду.

По результатам проведения оценки можно сделать следующее заключение: планируемые для реализации размещения объекты технологические и технические решения соответствуют существующим технологиям, направленным на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

***Воздействие на атмосферный воздух:***

Низкие приземные концентрации подтверждают, что рассматриваемый объект не нарушает санитарно-гигиенических нормативов для содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства и эксплуатации объекта.

Согласно расчету рассеивания, в период строительства максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны не превысят 0,76 ПДК (по веществу 301). Что не нарушает установленных нормативов в 1 ПДК.

Согласно расчету рассеивания, в период эксплуатации концентрации более 0,05 ПДК не создаются за границей участка.

Вывод: комплексный анализ расчета приземных концентраций с учетом фоновых концентраций позволяет сделать общий вывод о том, что выбросы вредных веществ не будут превышать установленных нормативов экологической безопасности.

***Воздействие на водные объекты:***

Для соблюдения режима береговой полосы реки, береговая линия в 20 метров свободна к доступу граждан, предприятие не ставит ограничение от площадки предприятия, обеспечивая беспрепятственное прохождение вдоль береговой полосы.

В рамках данного проекта работы в границах ВОЗ не осуществляются. Сброс стоков осуществляется через точку подключение к системе водоотведения на существующий выпуск №2 в ранее согласованных лимитах. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (ВБР) и среду их обитания выполнена в составе материалов ОВБР при проектировании точки сброса №2. Проектные параметры качества очищенных сточных вод полностью соответствуют нормативам качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории, утвержденным Приказом Росрыболовства от 26.05.2025 № 296.

Хозяйственно-бытовые стоки в период строительства с территории "строительного городка", предусматривается собирать в временно устраиваемые емкости объемом 15 м$^3$. По мере заполнения емкостей стоки предусматривается вывозить ассенизационной техникой.

Стоков от потребления производственного водоснабжения не образуется, в связи с впитыванием и испарением используемой воды.

Сбор поверхностных стоков предусматривается осуществлять в проектируемые системы ливневой канализации, которые устраиваются после работ по вертикальной планировке и до начала основных строительно-монтажных работ.

На объекте есть действующая ливневая и хозяйственная канализация:

- системы водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов
- устройство изоляции трубопроводов

Сброс дождевых и талых вод с территории предусмотрен путем организации уклонов к дождеприемникам и направление на очистные сооружения. Схема сбора в рамках строительства не менялась.

***Воздействие объекта на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова:***

При строительстве возможно механическое воздействие на природные объекты, которое связано с комплексом земляных работ. Механическое воздействие имеет комплексный характер, трансформирует испарение, условия дренирования и грунтового стока.

В период эксплуатация воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду не прогнозируется, поскольку вся деятельность будет осуществляться непосредственно в здании, а автотранспорт будет передвигаться по организованным твердым покрытиям

***Воздействие отходов на окружающую среду:***

Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы сбора, накопления и использования отходов потребления и производства позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

Образующиеся в процессе эксплуатации предприятия отходы, планируется передать для транспортирования, утилизации, размещения или обезвреживания специализированным организациям, имеющим необходимые лицензии в области обращения с отходами. Негативное воздействие отходов на окружающую среду ожидается в допустимых пределах. Объекты размещения отходов внесены в государственный реестр объектов размещения отходов.

***Воздействие на растительный и животный мир (окружающую среду):***

Степень прямого воздействия предприятия на растительность и животный мир прямо пропорциональна площади нарушаемых земель. Косвенное воздействие на флору и фауну распространяется на значительные расстояния от места расположения промышленных объектов (зона отчуждения).

С учетом анализа состояния ландшафтов, их размера, ущерб биологическим ресурсам, их разнообразию в районе отчуждения в экономическом отношении не столь значителен. Он будет впоследствии компенсирован в результате проведения биологической рекультивации, включающей мероприятия по восстановлению растительного покрова.

Все мероприятия по сохранению животных будут направлены на предотвращение гибели животных, птиц, насекомых.

***Воздействие на социальную сферу:***

Работа предприятия в стационарном режиме не приведёт к ухудшению существующего уровня благоустройства района размещения участка, а также позволит создать дополнительно рабочие места, что является, несомненно, положительным социальным фактором.

Мероприятия, направленные на предотвращение или снижение ожидаемого неблагоприятного воздействия на окружающую среду в достаточной степени проработаны (заложены) в проектные решения.

Учитывая вышеизложенное, в соответствии с проектными решениями, эксплуатация опасного производственного объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду, является экологически обоснованным, технически выполнимым и экономически целесообразным.

## 12 Резюме нетехнического характера

Строительство и эксплуатация производственного объекта, отвечает всем необходимым требованиям санитарных, гигиенических, природоохранных, нормативных актов и не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду и прилегающую территорию.

Предлагаемые в качестве проектных решений технологии являются повсеместно используемые.

Таким образом, реализация всех намечаемых при проведении работ природоохранных мероприятий, предложенных и рассмотренных в настоящем экологическом обосновании, позволит обеспечить соблюдение природоохранного законодательства, снизить воздействие на окружающую среду и исключить в долгосрочной перспективе (на срок не менее 30 лет) влияние объекта на окружающую среду.

## Приложение А. Расчет выбросов ЗВ в период строительства объекта

### *ИЗА №6501 – Строительная и дорожная техника*

*Строительная техника*

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1391653 | 0,583042 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0226077 | 0,0947114 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,019535 | 0,081828 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0143044 | 0,0597806 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1160522 | 0,486248 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0332583 | 0,1393104 |

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 217.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - **Исходные данные для расчета**

| Наименование ДМ | Тип ДМ | Количество | Время работы одной машины | | | | | | | Кол-во рабочих дней | Одновременность |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | в течение суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | |
| | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | |
| Автомобильный | ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 170 | + |

| Наименование ДМ | Тип ДМ | Количество | Время работы одной машины | | | | | | | Кол-во рабочих дней | Одновременность |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | в течение суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | |
| | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | |
| кран КС-55729-1В | | | | | | | | | | | |
| Автомобильный кран КС-3577 | ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 188 | + |
| Гусеничный экскаватор ЕК-12 | ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | 1 (1) | 6 | 2,4 | 2,6 | 1 | 12 | 13 | 5 | 45 | - |
| Дорожный каток ДУ-47 | ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 15 | - |
| Асфальтоукладчик АР300D | ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | 1 (1) | 5 | 2 | 2,16667 | 0,83333 | 12 | 13 | 5 | 12 | - |
| Бульдозер Д-606 | ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | 2 (1) | 7 | 2,8 | 3,03333 | 1,16667 | 12 | 13 | 5 | 34 | - |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где $m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы без нагрузки, *г/мин*;
$1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы под нагрузкой, *г/мин*;
$m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя машины ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;
$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;
$t_{XX}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;
$N_k$ – наибольшее количество машин ***k***-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений $G_i$ выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин ***k***-й группы, *мин*;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин ***k***-й группы, *мин*;
$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин ***k***-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин**

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|---|---|---|
| ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5,176 | 1,016 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,841 | 0,165 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,72 | 0,17 |
| | Сера диоксид | 0,51 | 0,25 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,37 | 6,31 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,14 | 0,79 |
| ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,208 | 0,624 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,521 | 0,1014 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,45 | 0,1 |
| | Сера диоксид | 0,31 | 0,16 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,09 | 3,91 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,71 | 0,49 |
| ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,976 | 0,384 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,321 | 0,0624 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,27 | 0,06 |
| | Сера диоксид | 0,19 | 0,097 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,29 | 2,4 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,43 | 0,3 |
| ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,192 | 0,232 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,1937 | 0,0377 |

| Тип дорожно-строительной машины | Загрязняющее вещество | Движение | Холостой ход |
|---|---|---|---|
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,17 | 0,04 |
| | Сера диоксид | 0,12 | 0,058 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,77 | 1,44 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,26 | 0,18 |
| ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,208 | 0,624 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,521 | 0,1014 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,45 | 0,1 |
| | Сера диоксид | 0,31 | 0,16 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,09 | 3,91 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,71 | 0,49 |

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автомобильный кран КС-55729-1В

$G_{301}$ = (5,176·12+1,3·5,176·13+1,016·5)·1/1800 = 0,0859258 *г/с*;

$M_{301}$ = (5,176·1·170·2·60+1,3·5,176·1·170·2,166667·60+1,016·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,262933 *т/год*;

$G_{304}$ = (0,841·12+1,3·0,841·13+0,165·5)·1/1800 = 0,0139611 *г/с*;

$M_{304}$ = (0,841·1·170·2·60+1,3·0,841·1·170·2,166667·60+0,165·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0427208 *т/год*;

$G_{328}$ = (0,72·12+1,3·0,72·13+0,17·5)·1/1800 = 0,0120322 *г/с*;

$M_{328}$ = (0,72·1·170·2·60+1,3·0,72·1·170·2,166667·60+0,17·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0368186 *т/год*;

$G_{330}$ = (0,51·12+1,3·0,51·13+0,25·5)·1/1800 = 0,0088828 *г/с*;

$M_{330}$ = (0,51·1·170·2·60+1,3·0,51·1·170·2,166667·60+0,25·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0271813 *т/год*;

$G_{337}$ = (3,37·12+1,3·3,37·13+6,31·5)·1/1800 = 0,071635 *г/с*;

$M_{337}$ = (3,37·1·170·2·60+1,3·3,37·1·170·2,166667·60+6,31·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,219203 *т/год*;

$G_{2732}$ = (1,14·12+1,3·1,14·13+0,79·5)·1/1800 = 0,0204978 *г/с*;

$M_{2732}$ = (1,14·1·170·2·60+1,3·1,14·1·170·2,166667·60+0,79·1·170·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0627232 *т/год*.

Автомобильный кран КС-3577

$G_{301}$ = (3,208·12+1,3·3,208·13+0,624·5)·1/1800 = 0,0532396 *г/с*;

$M_{301}$ = (3,208·1·188·2·60+1,3·3,208·1·188·2,166667·60+0,624·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,1801627 *т/год*;

$G_{304}$ = (0,521·12+1,3·0,521·13+0,1014·5)·1/1800 = 0,0086466 *г/с*;

$M_{304}$ = (0,521·1·188·2·60+1,3·0,521·1·188·2,166667·60+0,1014·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0292601 *т/год*;

$G_{328}$ = (0,45·12+1,3·0,45·13+0,1·5)·1/1800 = 0,0075028 *г/с*;

$M_{328}$ = (0,45·1·188·2·60+1,3·0,45·1·188·2,166667·60+0,1·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0253894 *т/год*;

$G_{330}$ = (0,31·12+1,3·0,31·13+0,16·5)·1/1800 = 0,0054217 *г/с*;

$M_{330}$ = (0,31·1·188·2·60+1,3·0,31·1·188·2,166667·60+0,16·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0183469 *т/год*;
$G_{337}$ = (2,09·12+1,3·2,09·13+3,91·5)·1/1800 = 0,0444172 *г/с*;
$M_{337}$ = (2,09·1·188·2·60+1,3·2,09·1·188·2,166667·60+3,91·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,150308 *т/год*;
$G_{2732}$ = (0,71·12+1,3·0,71·13+0,49·5)·1/1800 = 0,0127606 *г/с*;
$M_{2732}$ = (0,71·1·188·2·60+1,3·0,71·1·188·2,166667·60+0,49·1·188·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0431817 *т/год*.

Гусеничный экскаватор ЕК-12
$G_{301}$ = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;
$M_{301}$ = (1,976·1·45·2,4·60+1,3·1,976·1·45·2,6·60+0,384·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,0318743 *т/год*;
$G_{304}$ = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;
$M_{304}$ = (0,321·1·45·2,4·60+1,3·0,321·1·45·2,6·60+0,0624·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,005178 *т/год*;
$G_{328}$ = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;
$M_{328}$ = (0,27·1·45·2,4·60+1,3·0,27·1·45·2,6·60+0,06·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,0043756 *т/год*;
$G_{330}$ = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;
$M_{330}$ = (0,19·1·45·2,4·60+1,3·0,19·1·45·2,6·60+0,097·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,003227 *т/год*;
$G_{337}$ = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;
$M_{337}$ = (1,29·1·45·2,4·60+1,3·1,29·1·45·2,6·60+2,4·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,0266117 *т/год*;
$G_{2732}$ = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;
$M_{2732}$ = (0,43·1·45·2,4·60+1,3·0,43·1·45·2,6·60+0,3·1·45·1·60)·$10^{-6}$ = 0,0075206 *т/год*.

Дорожный каток ДУ-47
$G_{301}$ = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;
$M_{301}$ = (1,192·1·15·2·60+1,3·1,192·1·15·2,166667·60+0,232·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0053413 *т/год*;
$G_{304}$ = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;
$M_{304}$ = (0,1937·1·15·2·60+1,3·0,1937·1·15·2,166667·60+0,0377·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,000868 *т/год*;
$G_{328}$ = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;
$M_{328}$ = (0,17·1·15·2·60+1,3·0,17·1·15·2,166667·60+0,04·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,000767 *т/год*;
$G_{330}$ = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;
$M_{330}$ = (0,12·1·15·2·60+1,3·0,12·1·15·2,166667·60+0,058·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0005637 *т/год*;
$G_{337}$ = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;
$M_{337}$ = (0,77·1·15·2·60+1,3·0,77·1·15·2,166667·60+1,44·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,004418 *т/год*;
$G_{2732}$ = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;
$M_{2732}$ = (0,26·1·15·2·60+1,3·0,26·1·15·2,166667·60+0,18·1·15·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0012621 *т/год*.

Асфальтоукладчик АР300D
$G_{301}$ = (3,208·12+1,3·3,208·13+0,624·5)·1/1800 = 0,0532396 *г/с*;
$M_{301}$ = (3,208·1·12·2·60+1,3·3,208·1·12·2,166667·60+0,624·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0114997 *т/год*;
$G_{304}$ = (0,521·12+1,3·0,521·13+0,1014·5)·1/1800 = 0,0086466 *г/с*;
$M_{304}$ = (0,521·1·12·2·60+1,3·0,521·1·12·2,166667·60+0,1014·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0018677 *т/год*;
$G_{328}$ = (0,45·12+1,3·0,45·13+0,1·5)·1/1800 = 0,0075028 *г/с*;
$M_{328}$ = (0,45·1·12·2·60+1,3·0,45·1·12·2,166667·60+0,1·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0016206 *т/год*;
$G_{330}$ = (0,31·12+1,3·0,31·13+0,16·5)·1/1800 = 0,0054217 *г/с*;
$M_{330}$ = (0,31·1·12·2·60+1,3·0,31·1·12·2,166667·60+0,16·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0011711 *т/год*;
$G_{337}$ = (2,09·12+1,3·2,09·13+3,91·5)·1/1800 = 0,0444172 *г/с*;
$M_{337}$ = (2,09·1·12·2·60+1,3·2,09·1·12·2,166667·60+3,91·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0095941 *т/год*;
$G_{2732}$ = (0,71·12+1,3·0,71·13+0,49·5)·1/1800 = 0,0127606 *г/с*;

$M_{2732}$ = (0,71·1·12·2·60+1,3·0,71·1·12·2,166667·60+0,49·1·12·0,833333·60)·$10^{-6}$ = 0,0027563 *т/год*.

Бульдозер Д-606

$G_{301}$ = (3,208·12+1,3·3,208·13+0,624·5)·1/1800 = 0,0532396 *г/с*;

$M_{301}$ = (3,208·2·34·2,8·60+1,3·3,208·2·34·3,033333·60+0,624·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0912313 *т/год*;

$G_{304}$ = (0,521·12+1,3·0,521·13+0,1014·5)·1/1800 = 0,0086466 *г/с*;

$M_{304}$ = (0,521·2·34·2,8·60+1,3·0,521·2·34·3,033333·60+0,1014·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0148168 *т/год*;

$G_{328}$ = (0,45·12+1,3·0,45·13+0,1·5)·1/1800 = 0,0075028 *г/с*;

$M_{328}$ = (0,45·2·34·2,8·60+1,3·0,45·2·34·3,033333·60+0,1·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0128568 *т/год*;

$G_{330}$ = (0,31·12+1,3·0,31·13+0,16·5)·1/1800 = 0,0054217 *г/с*;

$M_{330}$ = (0,31·2·34·2,8·60+1,3·0,31·2·34·3,033333·60+0,16·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0092906 *т/год*;

$G_{337}$ = (2,09·12+1,3·2,09·13+3,91·5)·1/1800 = 0,0444172 *г/с*;

$M_{337}$ = (2,09·2·34·2,8·60+1,3·2,09·2·34·3,033333·60+3,91·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0761134 *т/год*;

$G_{2732}$ = (0,71·12+1,3·0,71·13+0,49·5)·1/1800 = 0,0127606 *г/с*;

$M_{2732}$ = (0,71·2·34·2,8·60+1,3·0,71·2·34·3,033333·60+0,49·2·34·1,166667·60)·$10^{-6}$ = 0,0218665 *т/год*.

***Дорожная техника***

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| код | наименование | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0081504 | 0,0253289 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0013244 | 0,004116 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0006555 | 0,0019303 |
| 330 | Сера диоксид | 0,0018555 | 0,0053397 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0156454 | 0,049378 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0038046 | 0,0118714 |

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней – 217.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - **Исходные данные для расчета**

| Наименование автопогрузчика | Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика | Количество | Рабочая скорость, км/ч | Кол-во рабочих дней | Время работы одного автопогрузчика | | | | | | | Экоконтроль | Одновременность |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | в течении суток, ч | | | | за 30 мин, мин | | | | |
| | | | | | всего | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | без нагрузки | под нагрузкой | холостой ход | | |
| Автобетононасос АБН 75/32 | Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель | 1 (1) | 5 | 75 | 6 | 2,6 | 2,4 | 1 | 13 | 12 | 5 | - | + |
| Автобетоносмеситель СБ-172А | Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель | 2 (1) | 5 | 75 | 8 | 3,46667 | 3,2 | 1,33333 | 13 | 12 | 5 | - | - |
| Автогудронатор ДС-4570 | Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель | 1 (1) | 5 | 12 | 7 | 3,03333 | 2,8 | 1,16667 | 13 | 12 | 5 | - | + |
| Автобензовоз | Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель | 1 (1) | 5 | 10 | 2 | 0,86667 | 0,8 | 0,33333 | 13 | 12 | 5 | - | - |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов **i**-го вещества осуществляется по формуле (2.1):

$$\mathbf{G}_i = \sum_{k=1}^{k} (\mathbf{m}_{ДВ\ ik} \cdot \mathbf{t}_{ДВ} + 1{,}3 \cdot \mathbf{m}_{ДВ\ ik} \cdot \mathbf{t}_{НАГР.} + \mathbf{m}_{XX\ ik} \cdot \mathbf{t}_{XX}) \cdot \mathbf{N}_k / 1800, \text{ г/с} \qquad (2.1)$$

где $\mathbf{m}_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс **i**-го вещества при движении погрузчика **k**-й группы без нагрузки, г/мин;
$1{,}3 \cdot \mathbf{m}_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс **i**-го вещества при движении погрузчика **k**-й группы под нагрузкой, г/мин;
$\mathbf{m}_{XX\ ik}$ – удельный выброс **i**-го вещества при работе двигателя погрузчика **k**-й группы на холостом ходу, г/мин;
$\mathbf{t}_{ДВ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
$\mathbf{t}_{НАГР.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
$\mathbf{t}_{XX}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
$\mathbf{N}_k$ - наибольшее количество погрузчиков **k**-й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $\mathbf{m}_{L\ ik}$ ( г/км) в величину $\mathbf{m}_{ДВ}$ ( г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика ( км/ч).

Из полученных значений $G_i$ выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (2.2):

$$m'_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (2.2)$$

где $K_i$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса **i**-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов **k**-го вещества осуществляется по формуле (2.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2.3)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков **k**-й группы, мин;
$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков **k**-й группы, мин;
$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков **k**-й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

| Тип автомобиля | Загрязняющее вещество | Движение, г/км | Холостой ход, г/мин | Экоконтроль, Ki |
|---|---|---|---|---|
| Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,76 | 0,16 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,286 | 0,026 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,13 | 0,008 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,34 | 0,065 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,9 | 0,36 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,5 | 0,18 | 0,9 |
| Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,72 | 0,368 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,442 | 0,0598 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,2 | 0,019 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,475 | 0,1 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,9 | 0,84 | 0,9 |

| Тип автомобиля | Загрязняющее вещество | Движение, г/км | Холостой ход, г/мин | Экоконтроль, Ki |
|---|---|---|---|---|
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,7 | 0,42 | 0,9 |
| Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,12 | 0,448 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,507 | 0,0728 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,3 | 0,023 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,69 | 0,112 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 6 | 1,03 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,8 | 0,57 | 0,9 |
| Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,4 | 0,232 | 1 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,39 | 0,0377 | 1 |
| | Углерод (Пигмент черный) | 0,15 | 0,012 | 0,8 |
| | Сера диоксид | 0,4 | 0,081 | 0,95 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 4,1 | 0,54 | 0,9 |
| | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,6 | 0,27 | 0,9 |

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автобетононасос АБН 75/32

$\mathbf{G}_{301} = (1,76 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0027748$ г/с;

$\mathbf{M}_{301} = (1,76 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,16 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0044952$ т/год;

$\mathbf{G}_{304} = (0,286 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0004509$ г/с;

$\mathbf{M}_{304} = (0,286 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,026 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0007305$ т/год;

$\mathbf{G}_{328} = (0,13 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0001944$ г/с;

$\mathbf{M}_{328} = (0,13 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,008 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0003149$ т/год;

$\mathbf{G}_{330} = (0,34 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0006307$ г/с;

$\mathbf{M}_{330} = (0,34 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,065 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0010218$ т/год;

$\mathbf{G}_{337} = (2,9 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0048398$ г/с;

$\mathbf{M}_{337} = (2,9 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,36 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0078405$ т/год;

$\mathbf{G}_{2732} = (0,5 \cdot 5 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,001162$ г/с;

$\mathbf{M}_{2732} = (0,5 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,6 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot 75 \cdot 2,4 \cdot 1 + 0,18 \cdot 75 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0018825$ т/год.

Автобетоносмеситель СБ-172А

$G_{301}$ = (2,72 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 2,72 · 5 · 12 / 60 + 0,368 · 5) · 1 / 1800 = 0,0046237 г/с;

$M_{301}$ = (2,72 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 2,72 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,368 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,0199744 т/год;

$G_{304}$ = (0,442 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,442 · 5 · 12 / 60 + 0,0598 · 5) · 1 / 1800 = 0,0007514 г/с;

$M_{304}$ = (0,442 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 0,442 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,0598 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,0032458 т/год;

$G_{328}$ = (0,2 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,2 · 5 · 12 / 60 + 0,019 · 5) · 1 / 1800 = 0,0003176 г/с;

$M_{328}$ = (0,2 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 0,2 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,019 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,001372 т/год;

$G_{330}$ = (0,475 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,475 · 5 · 12 / 60 + 0,1 · 5) · 1 / 1800 = 0,0009067 г/с;

$M_{330}$ = (0,475 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 0,475 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,1 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,003917 т/год;

$G_{337}$ = (4,9 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 4,9 · 5 · 12 / 60 + 0,84 · 5) · 1 / 1800 = 0,0088213 г/с;

$M_{337}$ = (4,9 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 4,9 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,84 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,038108 т/год;

$G_{2732}$ = (0,7 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,7 · 5 · 12 / 60 + 0,42 · 5) · 1 / 1800 = 0,0020935 г/с;

$M_{2732}$ = (0,7 · 5 · 75 · 3,46667 · 2 + 1,3 · 0,7 · 5 · 75 · 3,2 · 2 + 0,42 · 75 · 1,33333 · 60 · 2) · $10^{-6}$ = 0,009044 т/год.

Автогудронатор ДС-4570

$G_{301}$ = (3,12 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 3,12 · 5 · 12 / 60 + 0,448 · 5) · 1 / 1800 = 0,0053756 г/с;

$M_{301}$ = (3,12 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 3,12 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 0,448 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0016256 т/год;

$G_{304}$ = (0,507 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,507 · 5 · 12 / 60 + 0,0728 · 5) · 1 / 1800 = 0,0008735 г/с;

$M_{304}$ = (0,507 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 0,507 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 0,0728 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0002642 т/год;

$G_{328}$ = (0,3 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,3 · 5 · 12 / 60 + 0,023 · 5) · 1 / 1800 = 0,0004611 г/с;

$M_{328}$ = (0,3 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 0,3 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 0,023 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0001394 т/год;

$G_{330}$ = (0,69 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,69 · 5 · 12 / 60 + 0,112 · 5) · 1 / 1800 = 0,0012247 г/с;

$M_{330}$ = (0,69 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 0,69 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 0,112 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0003704 т/год;

$G_{337}$ = (6 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 6 · 5 · 12 / 60 + 1,03 · 5) · 1 / 1800 = 0,0108056 г/с;

$M_{337}$ = (6 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 6 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 1,03 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0032676 т/год;

$G_{2732}$ = (0,8 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,8 · 5 · 12 / 60 + 0,57 · 5) · 1 / 1800 = 0,0026426 г/с;

$M_{2732}$ = (0,8 · 5 · 12 · 3,03333 · 1 + 1,3 · 0,8 · 5 · 12 · 2,8 · 1 + 0,57 · 12 · 1,16667 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0007991 т/год.

Автобензовоз

$G_{301}$ = (2,4 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 2,4 · 5 · 12 / 60 + 0,232 · 5) · 1 / 1800 = 0,0038222 г/с;

$M_{301}$ = (2,4 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 2,4 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,232 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0002752 т/год;

$G_{304}$ = (0,39 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,39 · 5 · 12 / 60 + 0,0377 · 5) · 1 / 1800 = 0,0006211 г/с;

$M_{304}$ = (0,39 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 0,39 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,0377 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0000447 т/год;

$G_{328}$ = (0,15 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,15 · 5 · 12 / 60 + 0,012 · 5) · 1 / 1800 = 0,0002319 г/с;

$M_{328}$ = (0,15 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 0,15 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,012 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0000167 т/год;

$G_{330}$ = (0,4 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,4 · 5 · 12 / 60 + 0,081 · 5) · 1 / 1800 = 0,0007546 г/с;

$M_{330}$ = (0,4 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 0,4 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,081 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0000543 т/год;

$G_{337}$ = (4,1 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 4,1 · 5 · 12 / 60 + 0,54 · 5) · 1 / 1800 = 0,0069287 г/с;

$M_{337}$ = (4,1 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 4,1 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,54 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0004989 т/год;
$G_{2732}$ = (0,6 · 5 · 13 / 60 + 1,3 · 0,6 · 5 · 12 / 60 + 0,27 · 5) · 1 / 1800 = 0,0015444 г/с;
$M_{2732}$ = (0,6 · 5 · 10 · 0,86667 · 1 + 1,3 · 0,6 · 5 · 10 · 0,8 · 1 + 0,27 · 10 · 0,33333 · 60 · 1) · $10^{-6}$ = 0,0001112 т/год.

### *ИЗА №6502 – Сварочный участок*

*При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).*

*При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.*

*Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).*

*Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 3.1.*

*Таблица 3.1 – **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу***

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| код | наименование | | |
| 123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | 0,0011834 | 0,0005112 |
| 143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,0001766 | 0,0000763 |

*Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 3.2.*

Таблица 3.2 - **Исходные данные для расчета**

| Наименование | Расчетный параметр | | |
|---|---|---|---|
| Наименование | характеристика, обозначение | единица | значение |
| ***Электроды АНО-5. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-5*** | | | |
| | *Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K^x_m$:* | | |
| | *123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)* | *г/кг* | *12,53* |
| | *143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/* | *г/кг* | *1,87* |
| | *Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$* | *%* | *15* |
| | *Расход сварочных материалов всего за год, **B''*** | *кг* | *120* |
| | *Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, **B'*** | *кг* | *1* |

Таблица 3.2 - **Исходные данные для расчета**

| Наименование | Расчетный параметр | | |
|---|---|---|---|
| Наименование | характеристика, обозначение | единица | значение |
| | Время интенсивной работы, $\tau$ | ч | 1 |
| | Коэффициент осаждения, $K_n$ в долях единицы: | | |
| | 123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | – | 0,4 |
| | 143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | – | 0,4 |
| | Доля пыли, поступающей в производственное помещение, $V_n$ в долях единицы: | | |
| | 123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | – | 1 |
| | 143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | – | 1 |
| | Одновременность работы | – | нет |

*Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.*

*Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (3.1):*

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \qquad (3.1)$$

*где* $B$ *– расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;*
$K^x_m$ *– удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;*
$n_o$ *– норматив образования огарков от расхода электродов, %.*

*Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.*

*Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (3.2):*

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (3.2)$$

*где* $B''$ *– расход применяемых сырья и материалов, кг/год;*
$\eta$ *– эффективность местных отсосов, в долях единицы.*

*Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (3.3):*

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \qquad (3.3)$$

*В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты $V_n$ (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и $K_n$ (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).*

*Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.*

***Электроды АНО-5. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-5***

***B** = 1 / 1 = 1 кг/ч.*

*123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)*

$M_{bi} = 1 \cdot 12,53 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0106505$ кг/ч;

$M = 120 \cdot 12,53 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0005112$ т/год;

$G = 10^3 \cdot 0,0106505 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0011834$ г/с.

*143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/*

$M_{bi} = 1 \cdot 1,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0015895$ кг/ч;

$M = 120 \cdot 1,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000763$ т/год;

$G = 10^3 \cdot 0,0015895 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001766$ г/с.

## *ИЗА №6503 – Окрасочный участок*

*Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.*

*Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.*

*В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.*

*Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).*

*Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 3.1.*

*Таблица 3.1 – **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу***

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| код | наименование | | |
| 616 | Диметилбензол (Ксилол) | 0,0273438 | 0,023625 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,0101273 | 0,00875 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0401042 | 0,06615 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – **Исходные данные для расчета**

| Данные | Расход ЛКМ за год, кг | Месяц наиболее интенсивной работы | | | | Однов ремен ность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | расход ЛКМ, кг | число дней работы | число рабочих часов в день | | |
| | | | | При окраске | При сушке | |
| Шпатлевка. Шпатлевка ПФ-002. Окраска методом пневматического распыления. Только окраска | 140 | 140 | 30 | 8 | 0 | + |
| Грунтовка. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом пневматического распыления. Только окраска | 210 | 210 | 30 | 8 | 0 | + |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (3.1):

$$П^{а}_{ок} = 10^{-3} \cdot m_к \cdot (\delta_а / 100) \cdot (1 - f_р / 100) \cdot K_{ос}, \text{ т/год} \quad (3.1)$$

где $m_к$ – масса краски, используемой для покрытия, кг;
$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;
$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;
$K_{ос}$ – коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (3.2):

$$П^{пар}_{ок} = 10^{-3} \cdot m_к \cdot f_р \cdot \delta'_р / 10^{4}, \text{ т/год} \quad (3.2)$$

где $m_к$ – масса краски, используемой для покрытия, кг;
$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;
$\delta'_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (3.3):

$$П^{пар}_{с} = 10^{-3} \cdot m_к \cdot f_р \cdot \delta''_р / 10^{4}, \text{ т/год} \quad (3.3)$$

где $m_к$ – масса краски, используемой для покрытия, кг;
$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta''_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (3.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{П_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \qquad (3.4)$$

где $П_{ок(с)}$ – выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);
$n$ – число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);
$t$ – число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1–1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

***Шпатлевка ПФ-002***

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 140 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 25 / 100) \cdot 1 = 0,0315$ т/год;
$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 140 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 25 / 100) \cdot 1 = 0,0315$ т/месяц;
$G_{ок} = 0,0315 \cdot 10^6 / (30 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0364583$ г/с.

2902. Взвешенные вещества
$П_{ок} = 0,0315 \cdot 1 = 0,0315$ т/год;
$G_{ок} = 0,0364583 \cdot 1 = 0,0364583$ г/с.

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 140 \cdot (25 \cdot 25 / 10^4) = 0,00875$ т/год;
$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 140 \cdot (25 \cdot 25 / 10^4) = 0,00875$ т/месяц;
$G_{ок} = 0,00875 \cdot 10^6 / (30 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0101273$ г/с;

2750. Сольвент нафта
$П = 0,00875 \cdot 1 = 0,00875$ т/год;
$G = 0,0101273 \cdot 1 = 0,0101273$ г/с.

***Грунтовка ГФ-021***

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 210 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,03465$ т/год;
$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 210 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,03465$ т/месяц;
$G_{ок} = 0,03465 \cdot 10^6 / (30 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0401042$ г/с.

2902. Взвешенные вещества

$П_{ок}$ = 0,03465 · 1 = 0,03465 т/год;

$G_{ок}$ = 0,0401042 · 1 = 0,0401042 г/с.

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$П_{ок}$ = $10^{-3}$ · 210 · (45 · 25 / $10^{4}$) = 0,023625 т/год;

$П_{ок}$ = $10^{-3}$ · 210 · (45 · 25 / $10^{4}$) = 0,023625 т/месяц;

$G_{ок}$ = 0,023625 · $10^{6}$ / (30 · 8 · 3600) = 0,0273438 г/с;

616. Диметилбензол (Ксилол)

П = 0,023625 · 1 = 0,023625 т/год;

G = 0,0273438 · 1 = 0,0273438 г/с.

## Приложение Б. Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта

## Источник №0001 – Очистные сооружения

**Комплекс усреднения**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются неорганизованные источники очистных сооружений - сооружение "Комплекс усреднения".

Расчет выбросов выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 (утверждены 53 в Перечне).

– Методические разъяснения к «Методическим рекомендациям…» (исх. № 07-2-710/12-0 от 27.11.2012).

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от сооружения "Первичный отстойник", приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Код | Наименование | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 303 | Аммиак (Азота гидрид) | 0.0026260 | 0.0828151 |

Таблица 1.2 - Исходные данные для расчета

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Тип расположения | Закрытое помещение с естественной вентиляцией (дефлектор и т.п.) |
| Тип сооружения | Комплекс усреднения (аналог Первичный отстойник) |
| Площадь S, м² | 5.9 |
| Температура воды Тв, °С | 15.0 |
| Температура воздуха То, °С | 22.0 |
| Разность температур ΔТ, °С | -7.0 |
| Скорость ветра u, м/с | 3.0 |
| Эффективная скорость ветра u', м/с | 3.0 |
| Коэффициент a1 | 1.0 |
| Степень укрытия η | 0.0 |
| Коэффициент укрытия a3 | 1.0 |
| Коэффициент боковых ограждений a4 | 1.0 |
| Расход воздуха на аэрацию W, м³/с | 0.0 |
| Годовой расход воздуха на аэрацию, м³/год | 0.0 |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы и их обоснование

Мощность М (г/с) выброса каждого i-того ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам (1) и (2):

При $u \leq 3$ м/с: $M = 297 \cdot 10^{-5} \cdot a1 \cdot C \cdot S^{0,939}$, г/с

При u > 3 м/с: M = 0,9·10^-5 · u · a1 · C · S^0,939, г/с

где C (мг/м³) - осреднённая концентрация i-го ЗВ из Таблицы П.7.8; S (м²) - площадь водной поверхности; u (м/с) - скорость ветра; a1 = 1 + 0,0009 · u · √(S^0,939) · √(ΔT).

Для закрытого помещения с естественной вентиляцией расчет проведен со скоростью ветра не более 3 м/с по формулам (1) и (13) без учета других градаций скоростей ветра (разъяснение I.5).

Расчет валовых выбросов по формуле (13):

G = 31,5 · Σ(Pn · Mn), т/год

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

M_303 = 297·10^-5 × 1.000000 × 0.1670 × 5.90^0,939 × 1.0000 = 0.0026260 г/с;

G_303 = 0.0026260 × 365 × 24 × 3600 × 10^-6 = 0.0828151 т/год.

**Комплекс обезвоживания осадка**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются неорганизованные источники станций аэрации сточных вод - сооружение "Комплекс обезвоживания осадка".

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от сооружения "Уплотнитель сырого осадка", приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Код | Наименование | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 303 | Аммиак (Азота гидрид) | 0.0005019 | 0.0158274 |

Таблица 1.4 - Исходные данные для расчета

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Тип расположения | Закрытое помещение с естественной вентиляцией (дефлектор и т.п.) |
| Тип сооружения | Комплекс обезвоживания осадка (аналог Уплотнитель сырого осадка) |
| Площадь S, м² | 0.6 |
| Температура воды Тв, °C | 15.0 |
| Температура воздуха То, °C | 22.0 |
| Разность температур ΔT, °C | -7.0 |
| Скорость ветра u, м/с | 3.0 |
| Эффективная скорость ветра u', м/с | 3.0 |
| Коэффициент a1 | 1.0 |
| Степень укрытия η | 0.0 |

| | |
|---|---|
| Коэффициент укрытия a3 | 1.0 |
| Коэффициент боковых ограждений a4 | 1.0 |
| Расход воздуха на аэрацию W, м³/с | 0.0 |
| Годовой расход воздуха на аэрацию, м³/год | 0.0 |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы и их обоснование:

Мощность M (г/с) выброса каждого i-того ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам (1) и (2):

При $u \leq 3$ м/с: M = 297·10^-5 · a1 · C · S^0,939, г/с

При $u > 3$ м/с: M = 0,9·10^-5 · u · a1 · C · S^0,939, г/с

где C (мг/м³) - осреднённая концентрация i-го ЗВ из Таблицы П.7.8; S (м²) - площадь водной поверхности; u (м/с) - скорость ветра; a1 = 1 + 0,0009 · u · √(S^0,939) · √(ΔT).

Для закрытого помещения с естественной вентиляцией расчет проведен со скоростью ветра не более 3 м/с по формулам (1) и (13) без учета других градаций скоростей ветра (разъяснение I.5).

Расчет валовых выбросов по формуле (13):

G = 31,5 · Σ(Pn · Mn), т/год

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

M_303 = 297·10^-5 × 1.000000 × 0.2730 × 0.60^0,939 × 1.0000 = 0.0005019 г/с;

G_303 = 0.0005019 × 365 × 24 × 3600 × 10^-6 = 0.0158274 т/год.

**Контактная ёмкость с мешалкой**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются неорганизованные источники станций аэрации сточных вод - сооружение "Контактная ёмкость с мешалкой".

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от сооружения "Контактная ёмкость с мешалкой ", приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Код | Наименование | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 303 | Аммиак (Азота гидрид) | 0.0016833 | 0.0530849 |

Таблица 1.6 - Исходные данные для расчета

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Тип расположения | Закрытое помещение с естественной вентиляцией (дефлектор и т.п.) |

| Тип сооружения | Контактная ёмкость с мешалкой (аналог Аэротенк без аэрации) |
|---|---|
| Площадь S, м² | 6.7 |
| Температура воды Тв, °С | 15.0 |
| Температура воздуха То, °С | 22.0 |
| Разность температур ΔТ, °С | -7.0 |
| Скорость ветра u, м/с | 3.0 |
| Эффективная скорость ветра u', м/с | 3.0 |
| Коэффициент a1 | 1.0 |
| Степень укрытия η | 0.0 |
| Коэффициент укрытия a3 | 1.0 |
| Коэффициент боковых ограждений a4 | 1.0 |
| Расход воздуха на аэрацию W, м³/с | 0.0 |
| Годовой расход воздуха на аэрацию, м³/год | 0.0 |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы и их обоснование:

Мощность М (г/с) выброса каждого i-того ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам (1) и (2):

При u ≤ 3 м/с: M = 297·10^-5 · a1 · C · S^0,939, г/с

При u > 3 м/с: M = 0,9·10^-5 · u · a1 · C · S^0,939, г/с

где С (мг/м³) - осреднённая концентрация i-го ЗВ из Таблицы П.7.8; S (м²) - площадь водной поверхности; u (м/с) - скорость ветра; a1 = 1 + 0,0009 · u · √(S^0,939) · √(ΔT).

Для закрытого помещения с естественной вентиляцией расчет проведен со скоростью ветра не более 3 м/с по формулам (1) и (13) без учета других градаций скоростей ветра (разъяснение I.5).

Расчет валовых выбросов по формуле (13):

G = 31,5 · Σ(Pn · Mn), т/год

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

M_303 = 297·10^-5 × 1.000000 × 0.0950 × 6.70^0,939 × 1.0000 = 0.0016833 г/с;

G_303 = 0.0016833 × 365 × 24 × 3600 × 10^-6 = 0.0530849 т/год;

**Сводная таблица по источнику:**

| Код | Наименование | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 303 | Аммиак (Азота гидрид) | 0,004811 | 0,151727 |

## Приложение В. Расчет рассеивания ЗВ в период строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

**Серийный номер: USB #1016953576.**

### 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **24,5**;
Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **7**;
Параметры перебора ветров:
– направление, метео °: **0** - **360**;
– скорость, м/с: **0,5** - **7**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

| Наименование характеристики | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 24,5 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -20,2 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 6 |
| СВ | 8 |
| В | 7 |
| ЮВ | 5 |
| Ю | 12 |
| ЮЗ | 20 |
| З | 29 |
| СЗ | 13 |
| Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7 |

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах**

| Фоновый пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | | Концентрация, мг/м³ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | максимально-разовая при скорости ветра, м/с | | | | | средне-годовая |
| | | | | | 0 – 2 | 3 – u* | | | | |
| | | | | | | направление ветра | | | | |
| | X | Y | код | наименование | | С | В | Ю | З | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Фоновые значения | - | - | 2902 | Взвешенные вещества | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | - |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | - |
| | | | 0301 | Азота диоксид | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | 0,058 | - |

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Сведения о постах контроля**

| Контрольный пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | код | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Север промплощадки | 54,323167°С | 59,404103°В | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 8. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | 54,315323°С | 59,387066°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 5. Западная граница СЗЗ предприятия | 54,315802°С | 59,393317°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 2. Юг промплощадки | 54,310300°С | 59,401434°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 3. Запад промплощадки | 54,316020°С | 59,398417°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 6. Северная граница СЗЗ предприятия | 54,325870°С | 59,403954°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |
| 7. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | 54,308902°С | 59,394398°В | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) |
| | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ |
| | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) |
| | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) |
| | | | 0330 | Сера диоксид |
| | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) |
| | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) |
| | | | 2750 | Сольвент нафта |
| | | | 2902 | Взвешенные вещества |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.

**Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей**

| Расчётная область | Вид | Шаг, м | Координаты | | | | Ширина, м | Высота, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Сетка | 100 | 54,326520°С | 59,401992°В | 54,307962°С | 59,401992°В | 2025,5 | 2 |

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.5.

## Таблица № 1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1391653 | 1 | 0,47 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0226077 | 1 | 0,076 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0195350 | 3 | 0,2 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0143044 | 1 | 0,048 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,1160522 | 1 | 0,39 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0332583 | 1 | 0,11 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0081504 | 1 | 0,027 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0013244 | 1 | 0,0045 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0006555 | 3 | 0,0066 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0018555 | 1 | 0,0063 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0156454 | 1 | 0,053 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0038046 | 1 | 0,013 | 28,5 |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 54,315311°С<br>54,315232°С | 59,406558°В<br>59,406493°В | 18,9 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0123 | 0,0011834 | 3 | 0,012 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0143 | 0,0001766 | 3 | 0,0018 | 14,25 |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0273438 | 1 | 0,78 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 2750 | 0,0101273 | 1 | 0,29 | 11,4 |
| | | | | | | | | | | | | 2902 | 0,0401042 | 3 | 3,44 | 5,7 |

## 2 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0123. диЖелезо триоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0011834 г/с и 0,000512 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | Загрязняющее вещество выброс, г/с | Загрязняющее вещество F | Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³ | Загрязняющее вещество Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 54,315311°С<br>54,315232°С | 59,406558°В<br>59,406493°В | 18,9 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0123 | 0,0011834 | 3 | 0,0012 | 14,25 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

**Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00009** | **3,52e-6** | **-** | **0,00009** | **7** | **170** | **1.6502** | **0,00009** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00021** | **8,29e-6** | **-** | **0,00021** | **7** | **31** | **1.6502** | **0,00021** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00034** | **1,36e-5** | **-** | **0,00034** | **7** | **99** | **1.6502** | **0,00034** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **9,62e-5** | **3,85e-6** | **-** | **9,62e-5** | **7** | **94** | **1.6502** | **9,62e-5** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00005** | **1,96e-6** | **-** | **0,00005** | **7** | **172** | **1.6502** | **0,00005** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00006** | **2,47e-6** | **-** | **0,00006** | **7** | **48** | **1.6502** | **0,00006** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **4,38e-5** | **1,75e-6** | **-** | **4,38e-5** | **7** | **90** | **1.6502** | **4,38e-5** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 2.1.

0123. диЖелезо триоксид (Сс.с./ПДКс.с.)

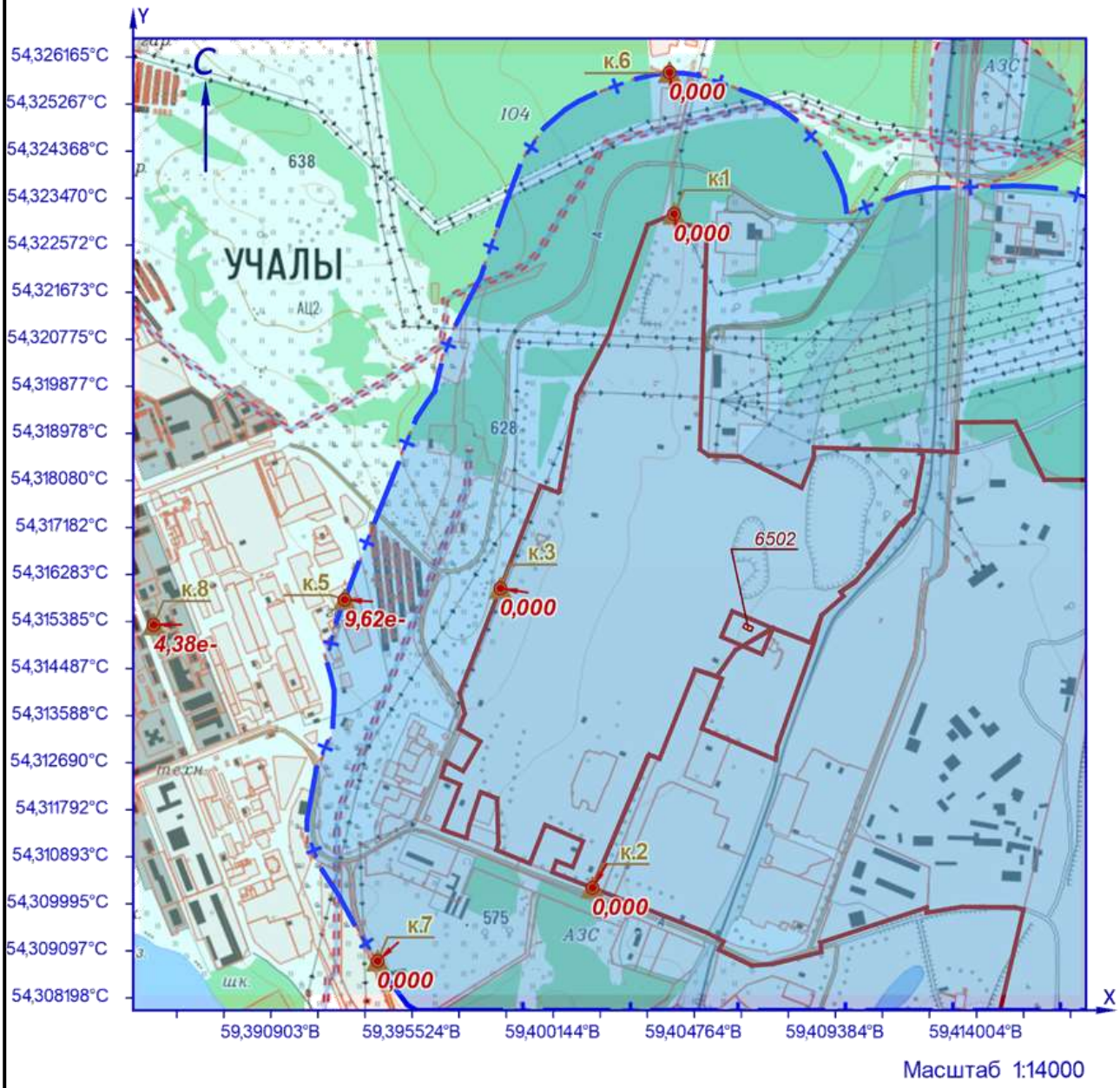



Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 3 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001766 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 54,315311°С<br>54,315232°С | 59,406558°В<br>59,406493°В | 18,9 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0143 | 0,0001766 | 3 | 0,0018 | 14,25 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

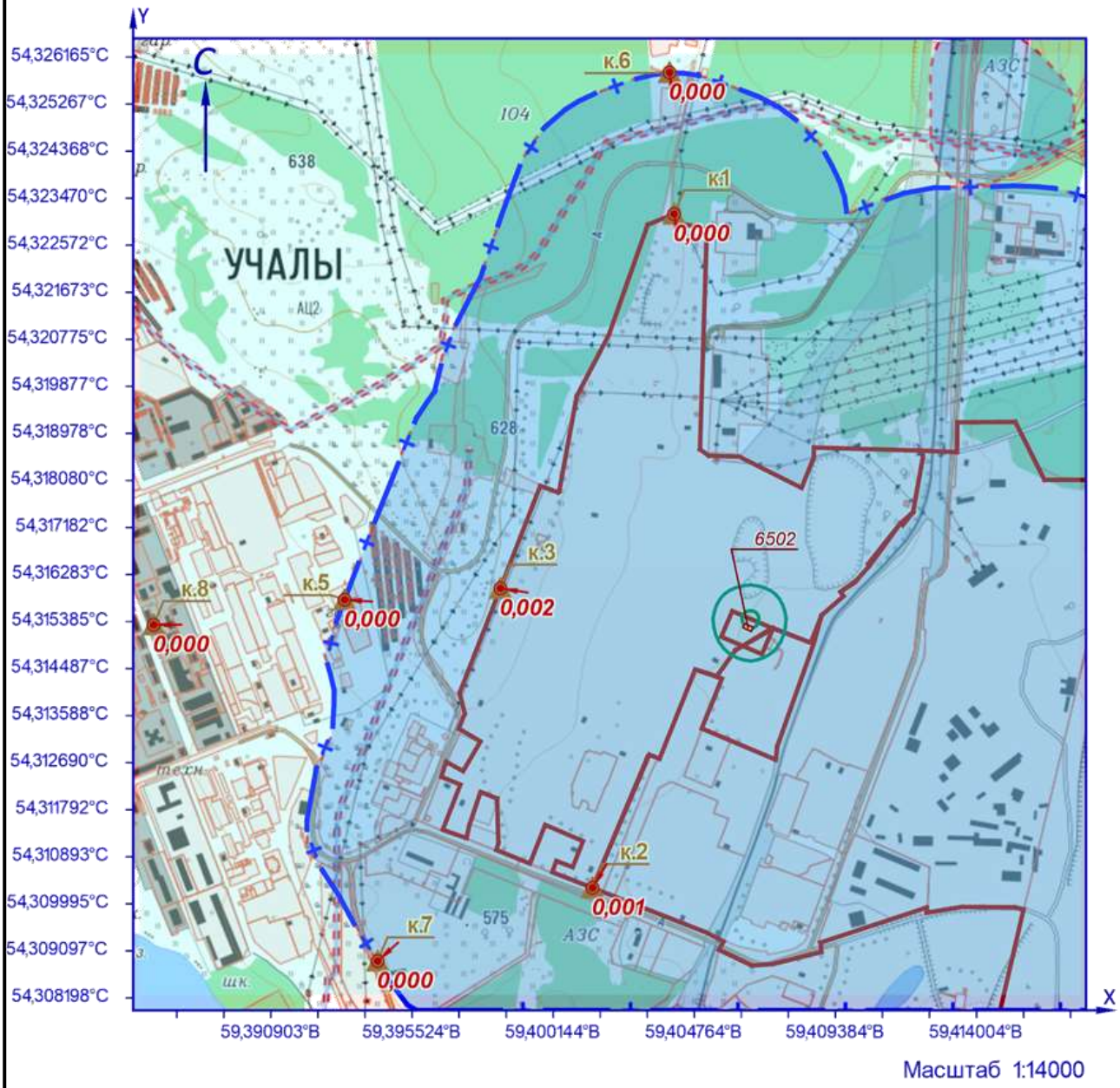
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00073** | **7,34e-6** | **-** | **0,00073** | **7** | **170** | **1.6502** | **0,00073** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0017** | **1,73e-5** | **-** | **0,0017** | **7** | **31** | **1.6502** | **0,0017** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0028** | **2,84e-5** | **-** | **0,0028** | **7** | **99** | **1.6502** | **0,0028** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0008** | **8,02e-6** | **-** | **0,0008** | **7** | **94** | **1.6502** | **0,0008** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0004** | **4,08e-6** | **-** | **0,0004** | **7** | **172** | **1.6502** | **0,0004** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0005** | **5,14e-6** | **-** | **0,0005** | **7** | **48** | **1.6502** | **0,0005** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00037** | **3,65e-6** | **-** | **0,00037** | **7** | **90** | **1.6502** | **0,00037** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 3.1.

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05
0,1

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 4 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001766 г/с и 0,000077 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 54,315311°С<br>54,315232°С | 59,406558°В<br>59,406493°В | 18,9 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0143 | 0,0001766 | 3 | 0,00018 | 14,25 |

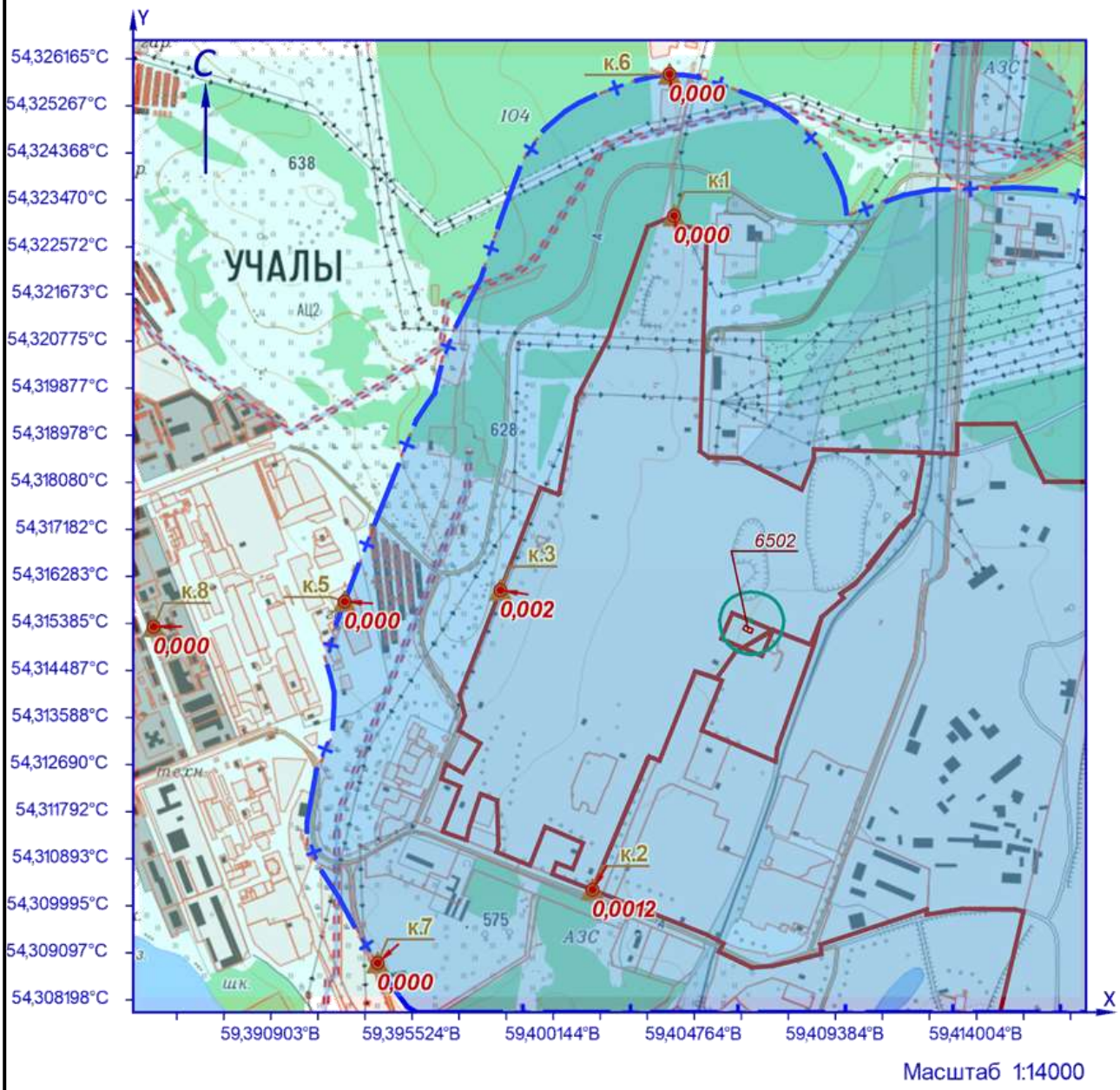
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00053** | **5,26e-7** | **-** | **0,00053** | **7** | **170** | **1.6502** | **0,00053** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0012** | **1,24e-6** | **-** | **0,0012** | **7** | **31** | **1.6502** | **0,0012** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,002** | **2,03e-6** | **-** | **0,002** | **7** | **99** | **1.6502** | **0,002** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00057** | **5,74e-7** | **-** | **0,00057** | **7** | **94** | **1.6502** | **0,00057** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0003** | **2,92e-7** | **-** | **0,0003** | **7** | **172** | **1.6502** | **0,0003** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00037** | **3,68e-7** | **-** | **0,00037** | **7** | **48** | **1.6502** | **0,00037** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00026** | **2,62e-7** | **-** | **0,00026** | **7** | **90** | **1.6502** | **0,00026** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 4.1.

0143. Марганец и его соединения (Cc.c./ПДКc.c.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05
0,1

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 5 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5E-05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000077 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

**Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °C | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6502 | 3 | 5,0 | - | 54,315311°С<br>54,315232°С | 59,406558°В<br>59,406493°В | 18,9 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0143 | 2,42e-6 | 3 | 5,67e-6 | 14,25 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

**Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0002** | **1,01e-8** | **-** | **0,0002** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,0002** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00047** | **2,37e-8** | **-** | **0,00047** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,00047** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0008** | **3,90e-8** | **-** | **0,0008** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,0008** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00022** | **1,10e-8** | **-** | **0,00022** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,00022** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00011** | **5,60e-9** | **-** | **0,00011** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,00011** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00014** | **7,05e-9** | **-** | **0,00014** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,00014** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0001** | **5,01e-9** | **-** | **0,0001** | **-** | **-** | **1.6502** | **0,0001** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 5.1.

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)

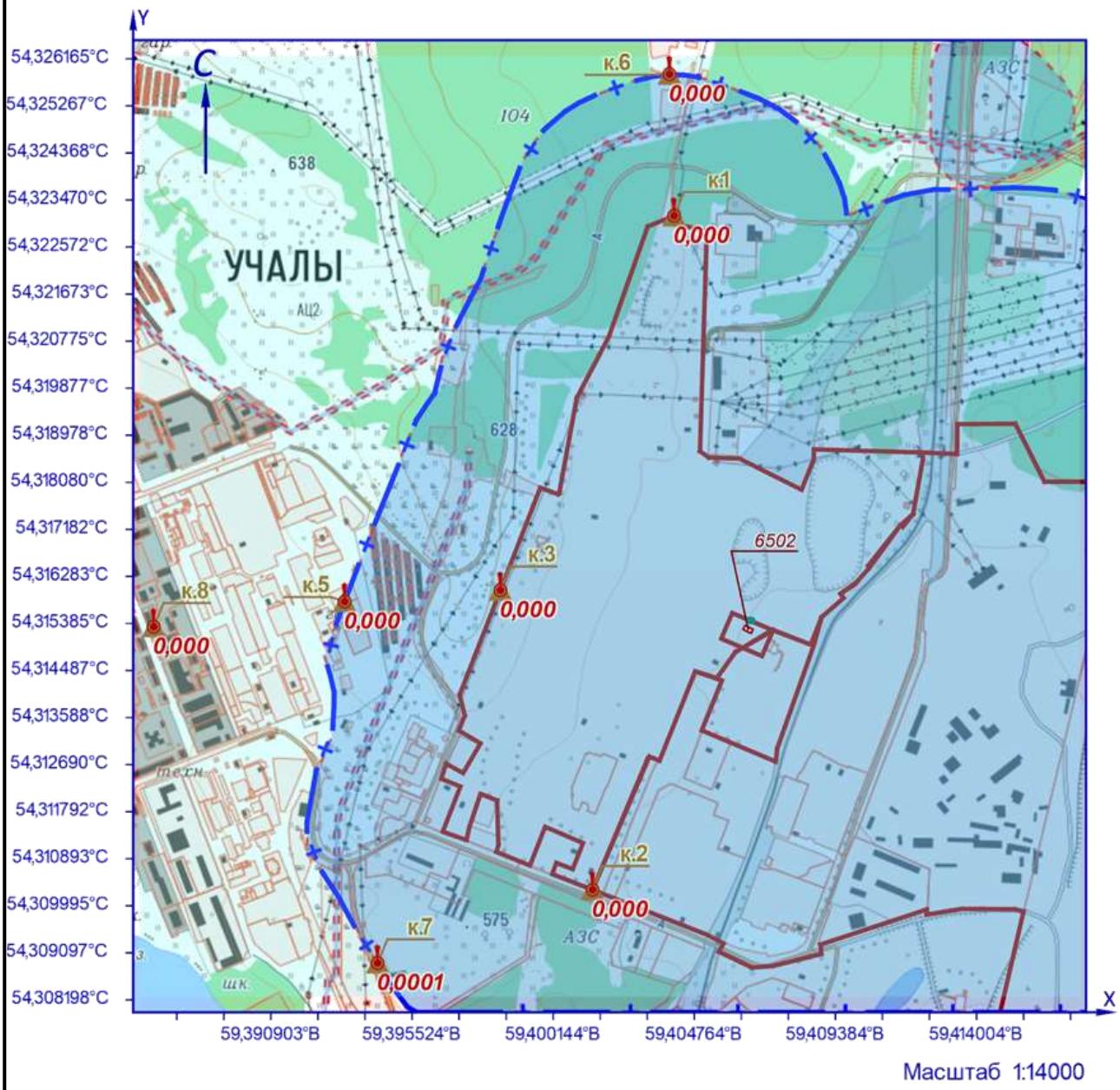



Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 6 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1473157 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

**Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301<br>0301 | 0,1391653<br>0,0081504 | 1<br>1 | 0,47<br>0,027 | 28,5<br>28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

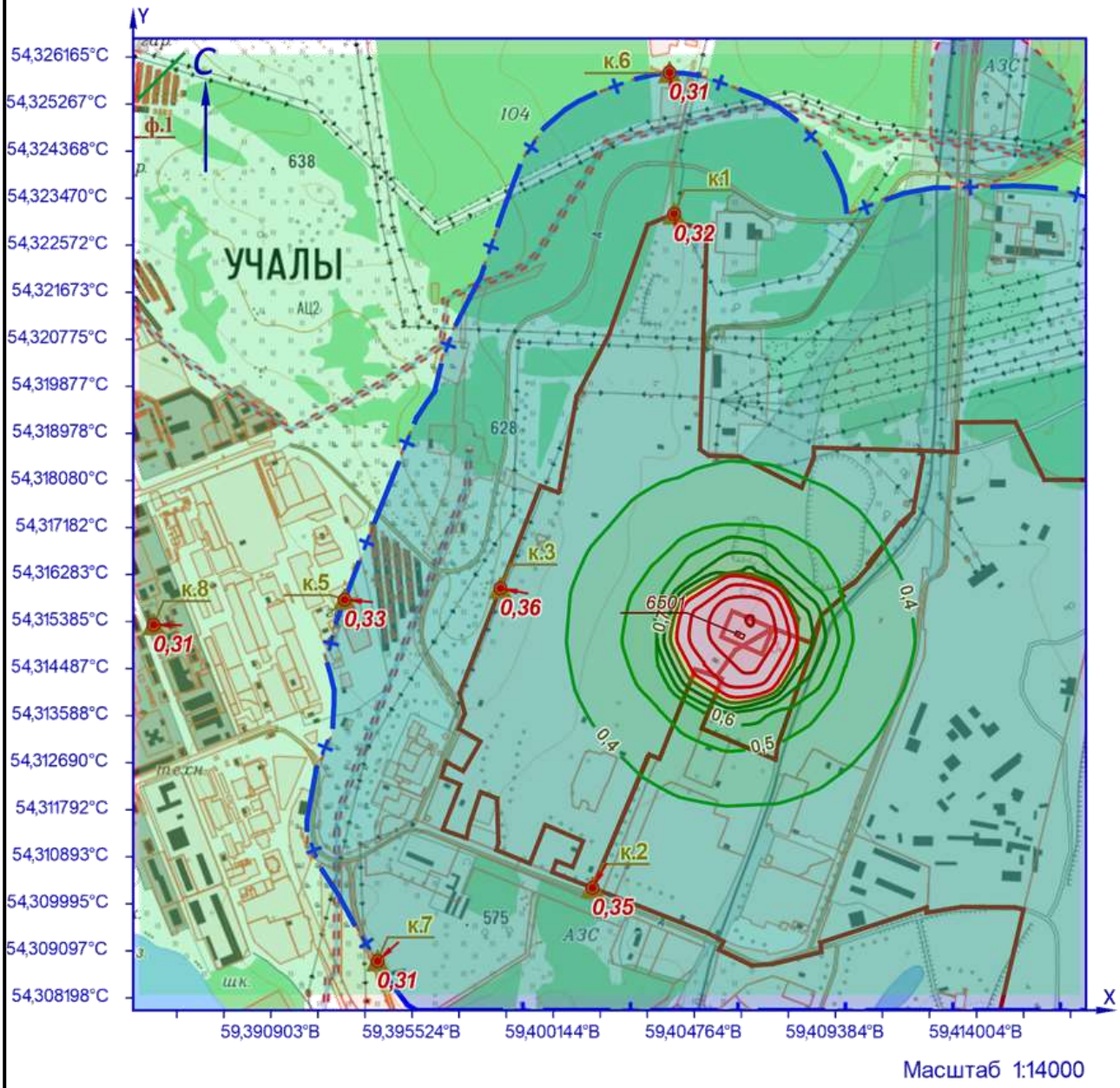
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

**Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,32** | **0,064** | **0,27** | **0,052** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,052** | **16,24** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,35** | **0,07** | **0,25** | **0,09** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,09** | **26,8** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,36** | **0,07** | **0,24** | **0,12** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,12** | **32,69** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,33** | **0,065** | **0,27** | **0,06** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,06** | **18,03** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,31** | **0,06** | **0,28** | **0,032** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,032** | **10,33** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,31** | **0,063** | **0,27** | **0,041** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,041** | **13,18** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,31** | **0,06** | **0,28** | **0,03** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,03** | **9,78** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 6.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1 1,2 1,5 2

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 7 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1473157 г/с и 0,608371 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

**Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С | 59,406123°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1391653 | 1 | 0,12 | 28,5 |
| | | | | 54,315090°С | 59,406386°В | | | | | | | 0301 | 0,0081504 | 1 | 0,006 | 28,5 |

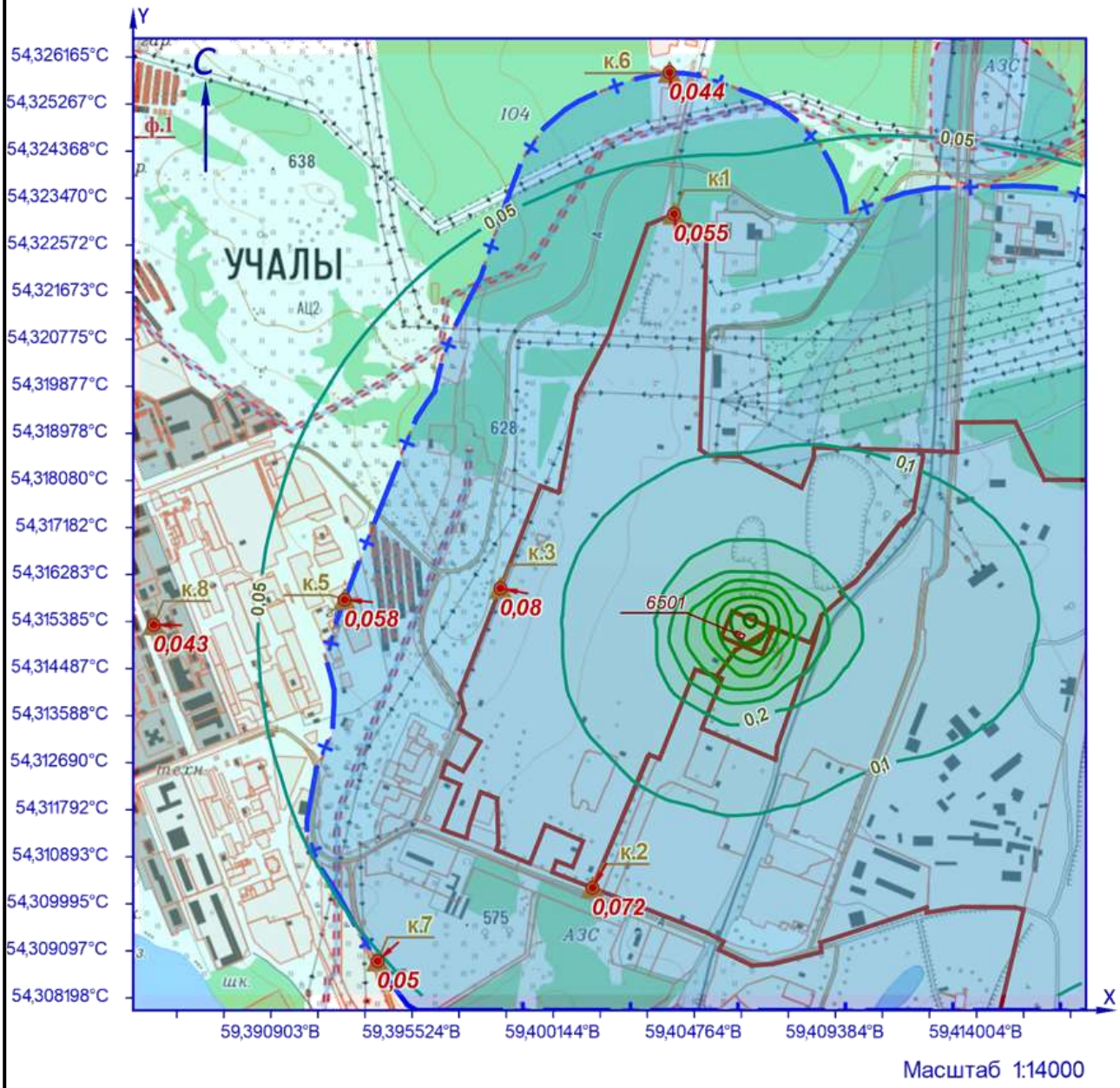
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

**Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,055** | **0,0055** | **0,036** | **0,018** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,018** | **33,6** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,072** | **0,0072** | **0,04** | **0,033** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,033** | **45,38** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,08** | **0,008** | **0,04** | **0,042** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,042** | **51,13** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,058** | **0,0058** | **0,037** | **0,021** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,021** | **35,77** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,044** | **0,0044** | **0,033** | **0,011** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,011** | **25,61** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,05** | **0,005** | **0,035** | **0,015** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,015** | **29,64** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,043** | **0,0043** | **0,032** | **0,0106** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0106** | **24,78** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 7.1.

0301. Азота диоксид (Cc.c./ПДКc.c.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7 — 0,8

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 8 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,608371 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

**Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0184882 | 1 | 0,0144 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0008032 | 1 | 0,00063 | 28,5 |

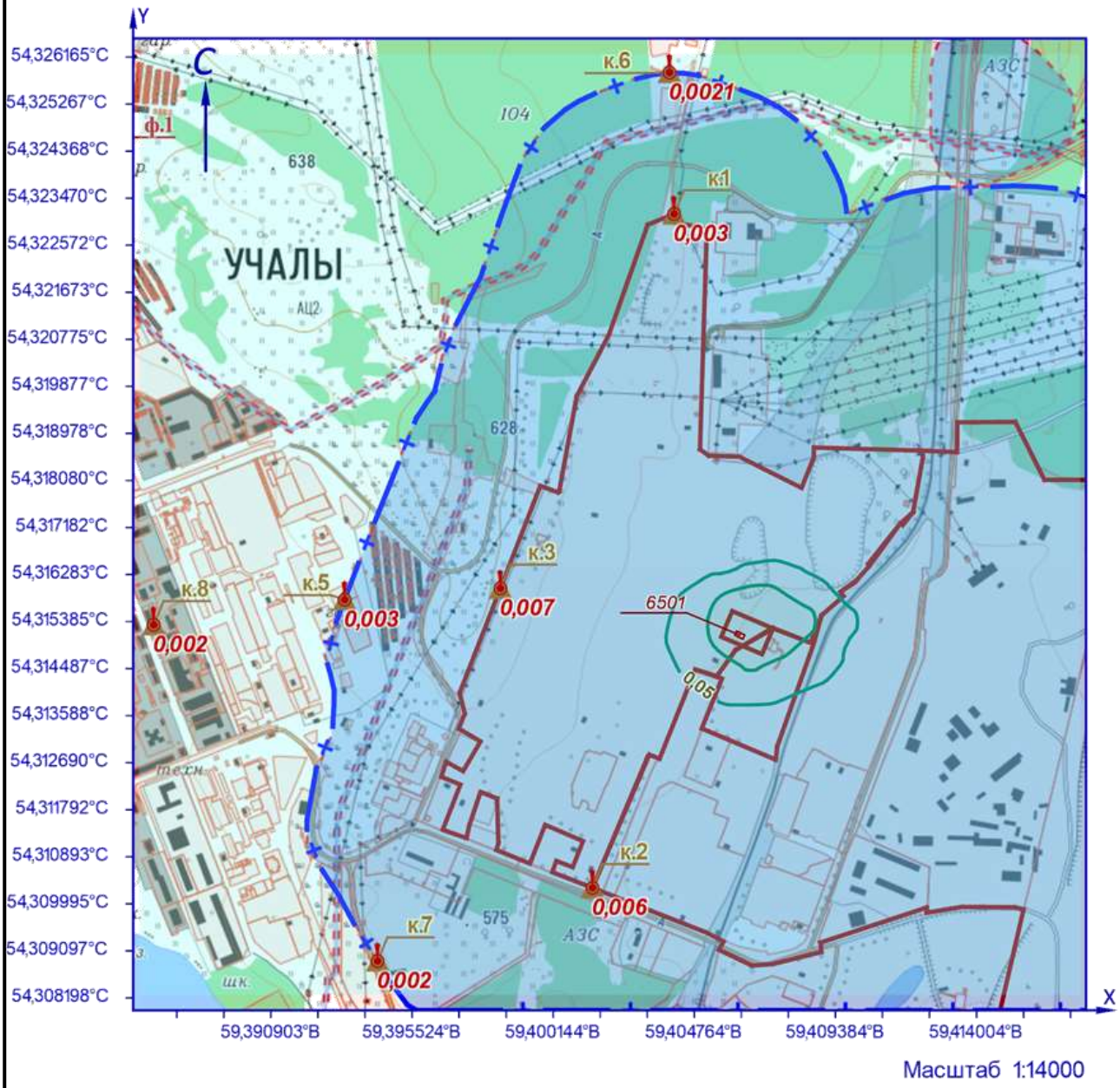
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

**Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0034** | **0,00014** | **-** | **0,0034** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0034** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,006** | **0,00024** | **-** | **0,006** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,006** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0078** | **0,00031** | **-** | **0,0078** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0078** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0038** | **0,00015** | **-** | **0,0038** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0038** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0021** | **8,37e-5** | **-** | **0,0021** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0021** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0027** | **0,00011** | **-** | **0,0027** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0027** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,002** | **0,00008** | **-** | **0,002** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,002** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 8.1.

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,1

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 9 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0239321 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

**Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0226077 | 1 | 0,076 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0013244 | 1 | 0,0045 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

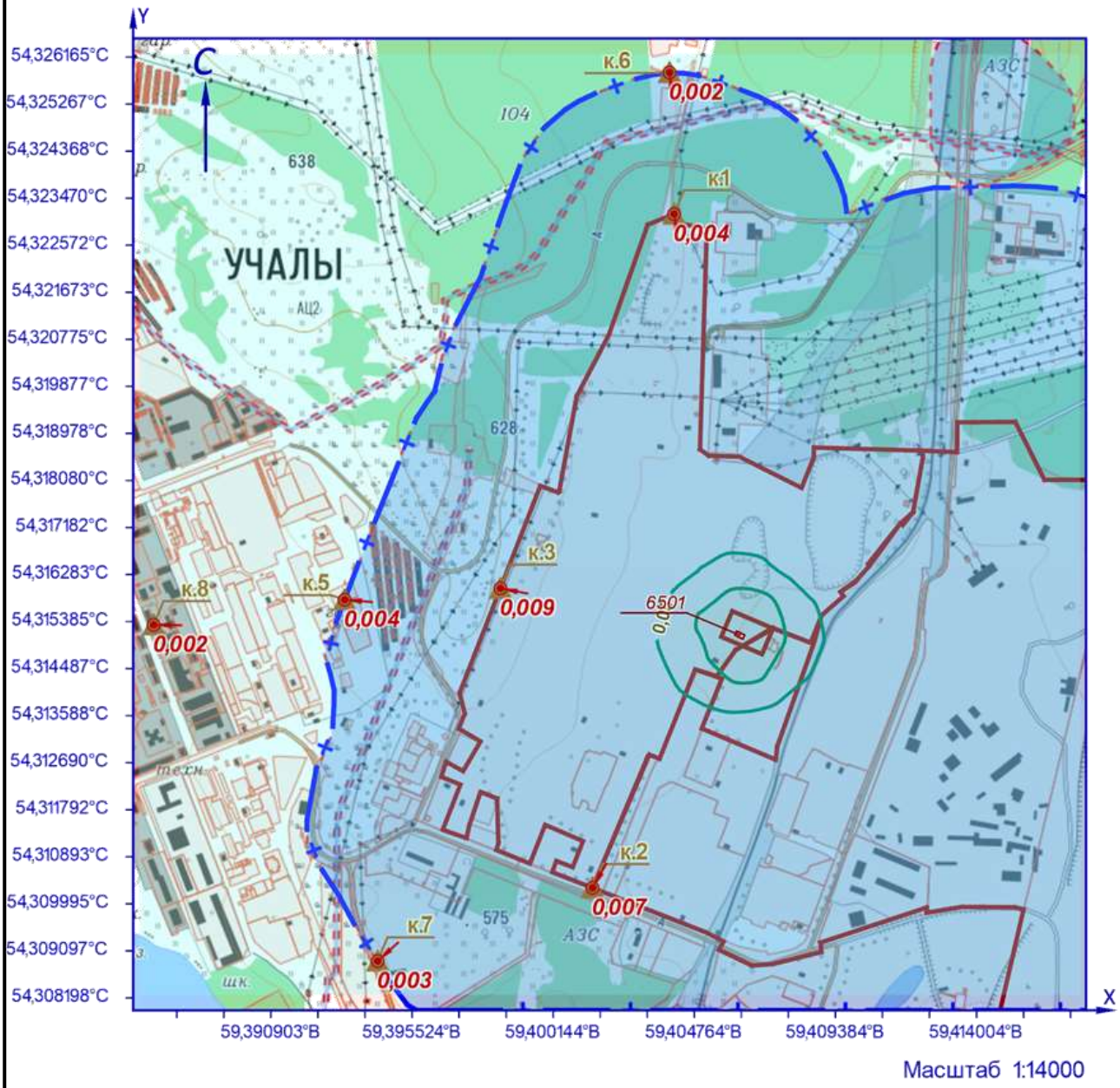
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

**Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0042** | **0,0017** | **-** | **0,0042** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0042** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0075** | **0,003** | **-** | **0,0075** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,0075** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0096** | **0,0038** | **-** | **0,0096** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,0096** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0048** | **0,0019** | **-** | **0,0048** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0048** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0026** | **0,00104** | **-** | **0,0026** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,0026** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0034** | **0,00135** | **-** | **0,0034** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0034** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0024** | **0,001** | **-** | **0,0024** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0024** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 9.1.

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05
0,1

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 10 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,098828 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

**Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0304 | 0,0030033 | 1 | 0,0023 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | 0,0001306 | 1 | 0,0001 | 28,5 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

**Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00037** | **2,22e-5** | **-** | **0,00037** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00037** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00066** | **0,00004** | **-** | **0,00066** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00066** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00084** | **0,00005** | **-** | **0,00084** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00084** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00042** | **2,50e-5** | **-** | **0,00042** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00042** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00023** | **1,36e-5** | **-** | **0,00023** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00023** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0003** | **1,77e-5** | **-** | **0,0003** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0003** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00021** | **1,28e-5** | **-** | **0,00021** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00021** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 10.1.

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г.)

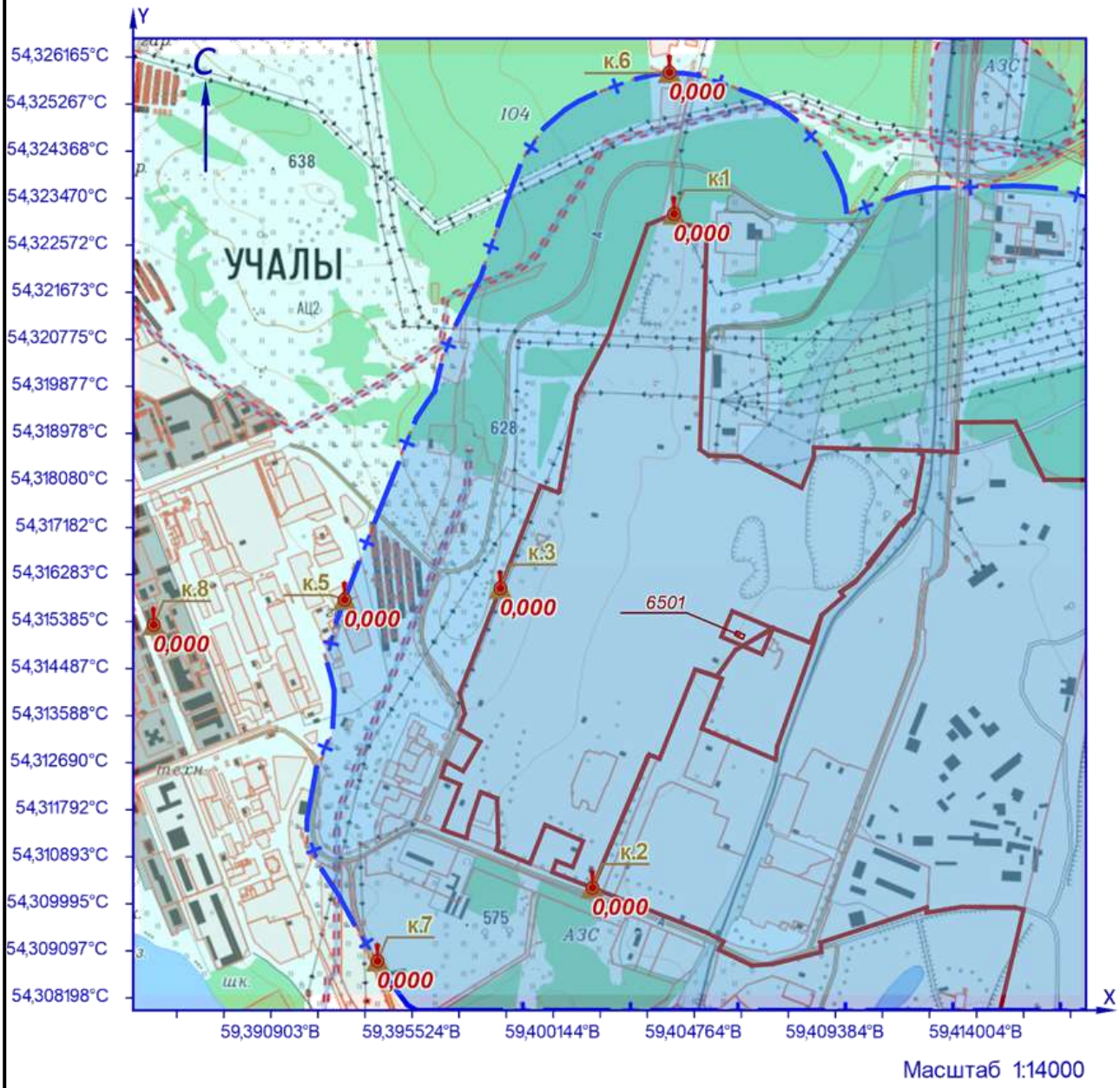



Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 11 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0201905 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

**Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0195350 | 3 | 0,2 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0006555 | 3 | 0,0066 | 14,25 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

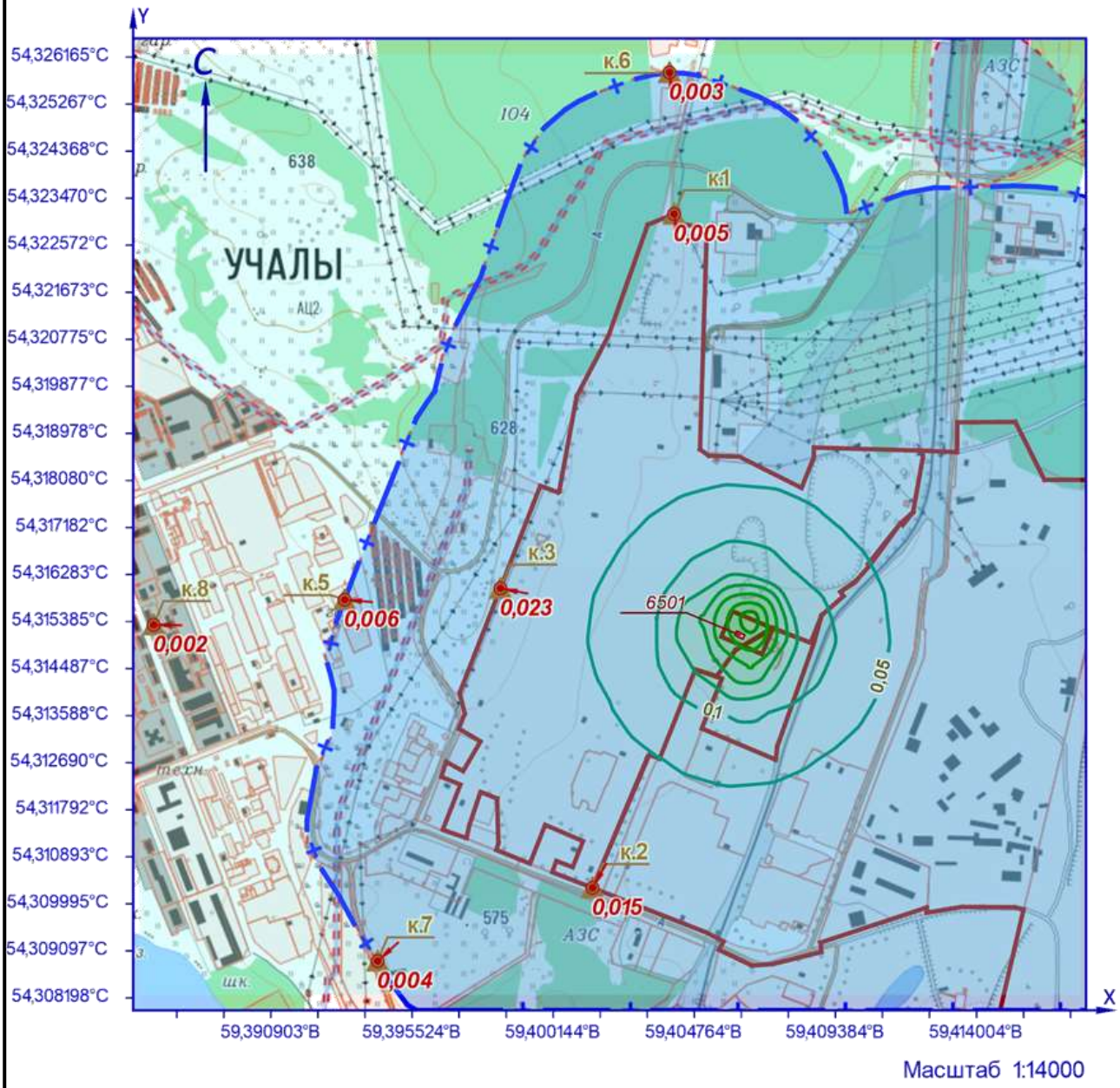
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

**Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0054** | **0,0008** | **-** | **0,0054** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0054** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,015** | **0,0022** | **-** | **0,015** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,015** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,023** | **0,0034** | **-** | **0,023** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,023** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0064** | **0,00096** | **-** | **0,0064** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0064** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,003** | **0,00046** | **-** | **0,003** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,003** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,004** | **0,0006** | **-** | **0,004** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,004** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0029** | **0,00043** | **-** | **0,0029** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0029** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 11.1.

0328. Углерод (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 12 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0201905 г/с и 0,083759 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

**Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0195350 | 3 | 0,05 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0006555 | 3 | 0,0014 | 14,25 |

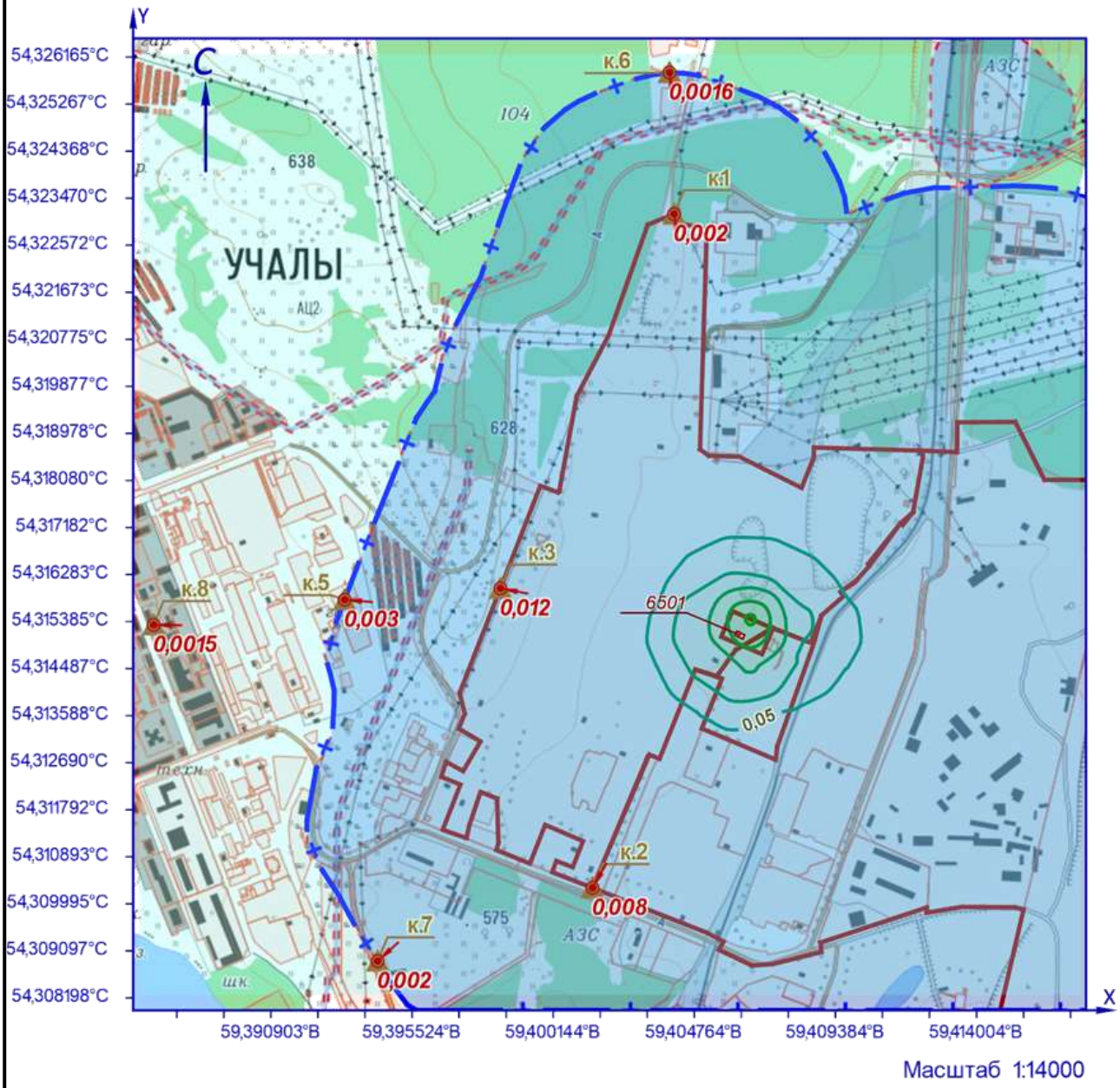
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

**Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0029** | **1,44e-4** | **-** | **0,0029** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0029** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,008** | **0,0004** | **-** | **0,008** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,008** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,012** | **0,0006** | **-** | **0,012** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,012** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0034** | **0,00017** | **-** | **0,0034** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0034** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0016** | **0,00008** | **-** | **0,0016** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,0016** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0022** | **0,00011** | **-** | **0,0022** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0022** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0015** | **7,58e-5** | **-** | **0,0015** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0015** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 12.1.

0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 13 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0328. Углерод» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,083759 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

**Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0328 | 0,0025948 | 3 | 0,006 | 14,25 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | 0,0000613 | 3 | 0,00014 | 14,25 |

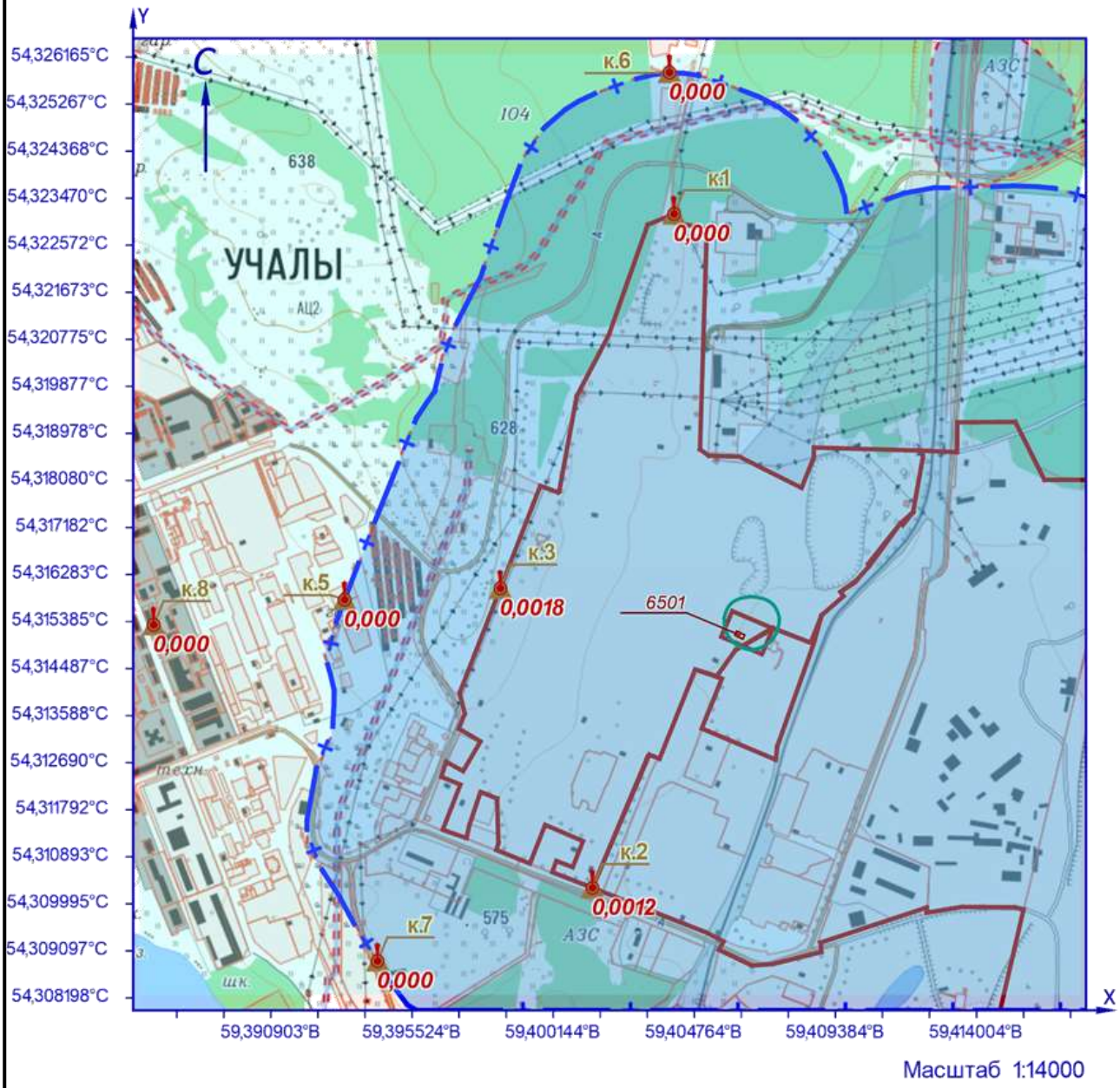
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

**Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00043** | **1,07e-5** | **-** | **0,00043** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00043** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0012** | **0,00003** | **-** | **0,0012** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0012** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0018** | **4,49e-5** | **-** | **0,0018** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0018** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0005** | **1,26e-5** | **-** | **0,0005** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,0005** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00024** | **6,02e-6** | **-** | **0,00024** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00024** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00032** | **8,09e-6** | **-** | **0,00032** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00032** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00023** | **5,64e-6** | **-** | **0,00023** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00023** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 13.1.

0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

СЗЗ установленная

контрольная точка

точка максимума

площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 14 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0161599 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

**Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330<br>0330 | 0,0143044<br>0,0018555 | 1<br>1 | 0,048<br>0,0063 | 28,5<br>28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

**Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0023** | **0,00114** | **-** | **0,0023** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0023** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,004** | **0,002** | **-** | **0,004** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,004** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0052** | **0,0026** | **-** | **0,0052** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,0052** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0026** | **0,0013** | **-** | **0,0026** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0026** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0014** | **0,0007** | **-** | **0,0014** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,0014** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0018** | **0,0009** | **-** | **0,0018** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0018** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0013** | **0,00066** | **-** | **0,0013** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0013** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 14.1.

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)

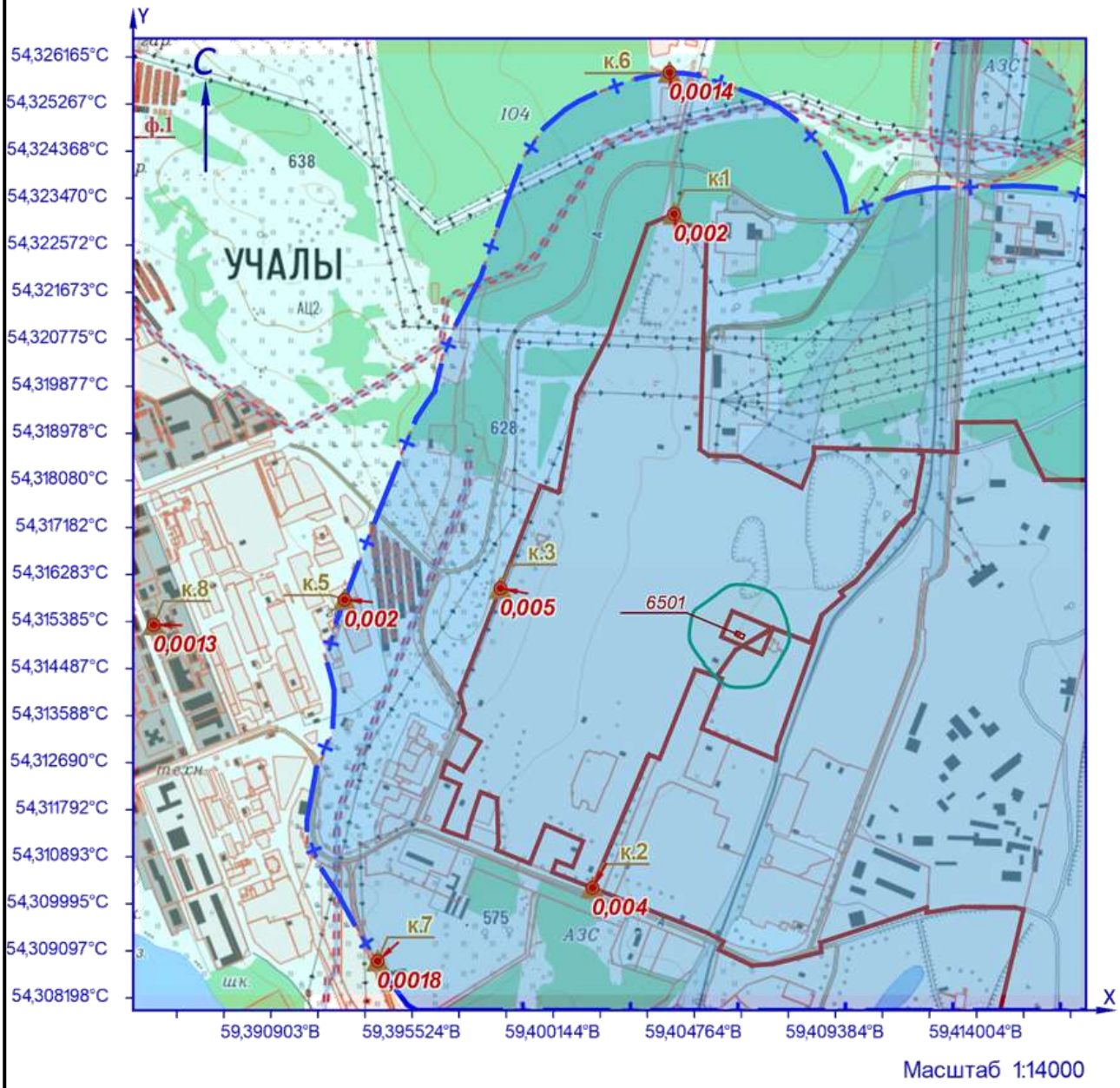



Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 15 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0161599 г/с и 0,065121 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

**Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0330<br>0330 | 0,0143044<br>0,0018555 | 1<br>1 | 0,012<br>0,0013 | 28,5<br>28,5 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

**Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,004** | **0,0002** | **-** | **0,004** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,004** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,007** | **0,00036** | **-** | **0,007** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,007** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,009** | **0,00045** | **-** | **0,009** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,009** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0045** | **0,00022** | **-** | **0,0045** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0045** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0024** | **0,00012** | **-** | **0,0024** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,0024** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0032** | **0,00016** | **-** | **0,0032** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0032** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0023** | **1,16e-4** | **-** | **0,0023** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0023** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 15.1.

0330. Сера диоксид (Cc.c./ПДКс.с.)

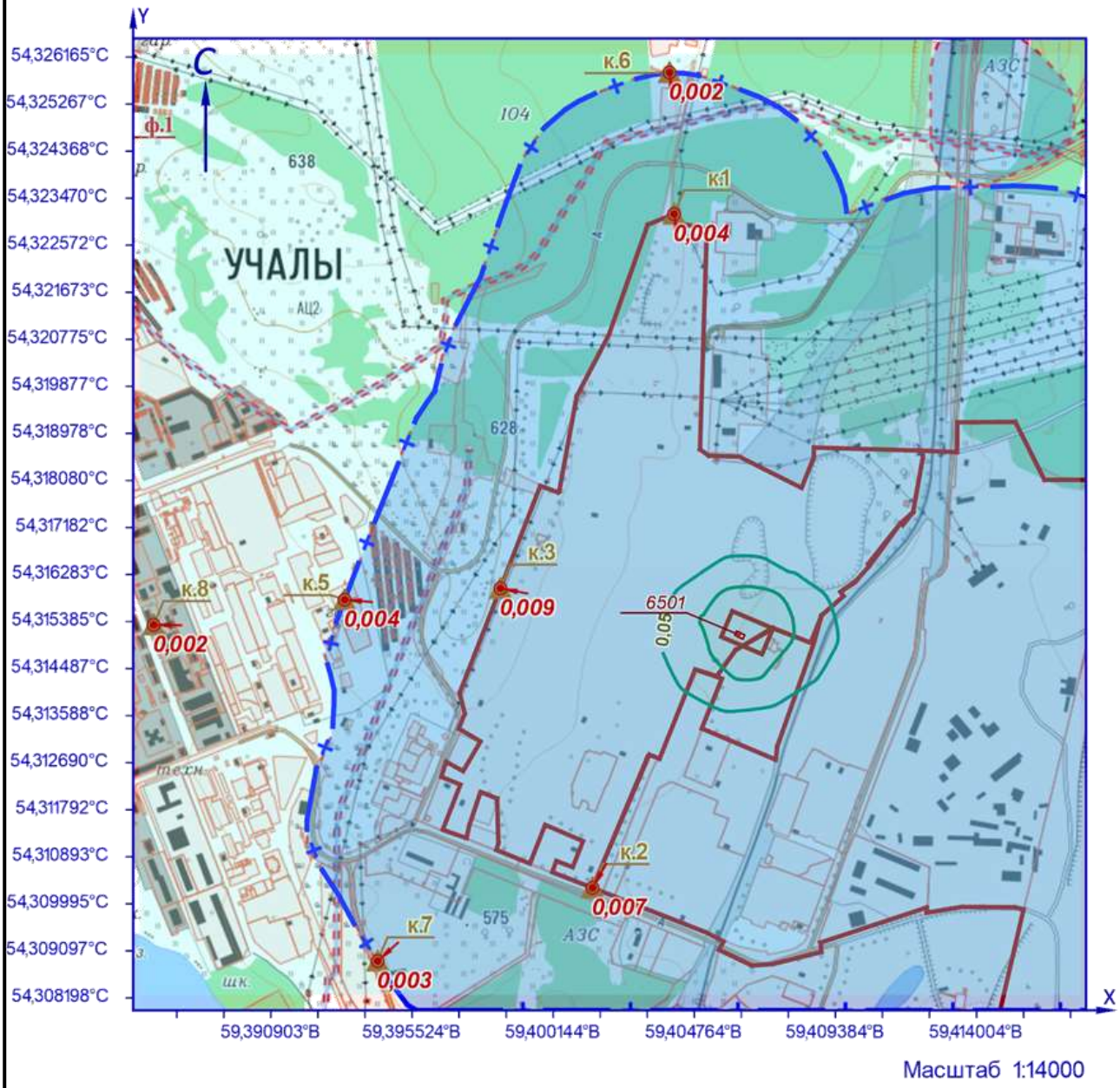



Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 16 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1316976 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

**Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337<br>0337 | 0,1160522<br>0,0156454 | 1<br>1 | 0,39<br>0,053 | 28,5<br>28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

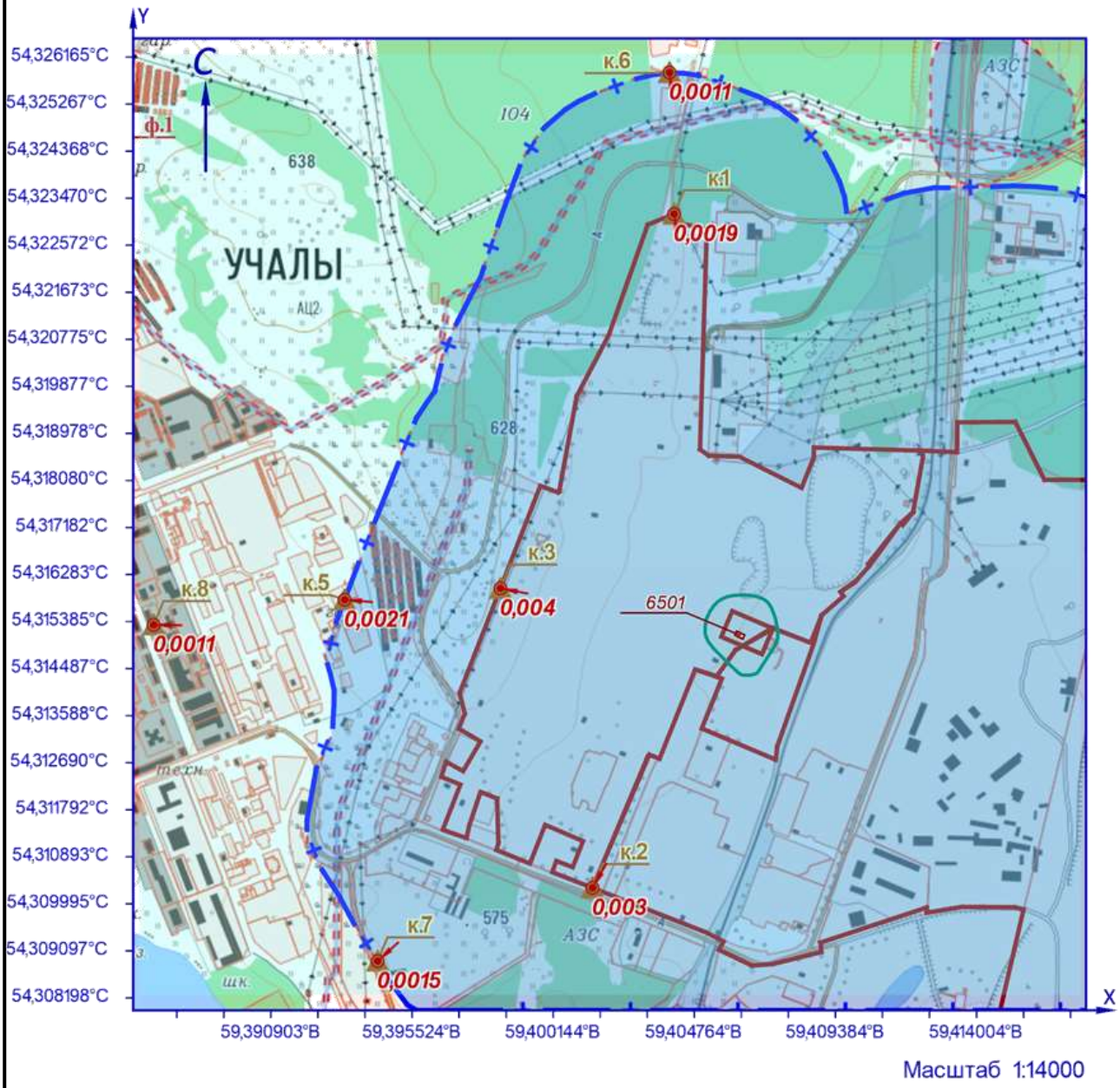
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

**Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0019** | **0,0093** | **-** | **0,0019** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0019** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0033** | **0,017** | **-** | **0,0033** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,0033** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0042** | **0,021** | **-** | **0,0042** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,0042** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0021** | **0,0105** | **-** | **0,0021** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0021** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00114** | **0,0057** | **-** | **0,00114** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,00114** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0015** | **0,0074** | **-** | **0,0015** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0015** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0011** | **0,0054** | **-** | **0,0011** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0011** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 16.1.

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 17 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1316976 г/с и 0,535626 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

**Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337<br>0337 | 0,1160522<br>0,0156454 | 1<br>1 | 0,1<br>0,012 | 28,5<br>28,5 |

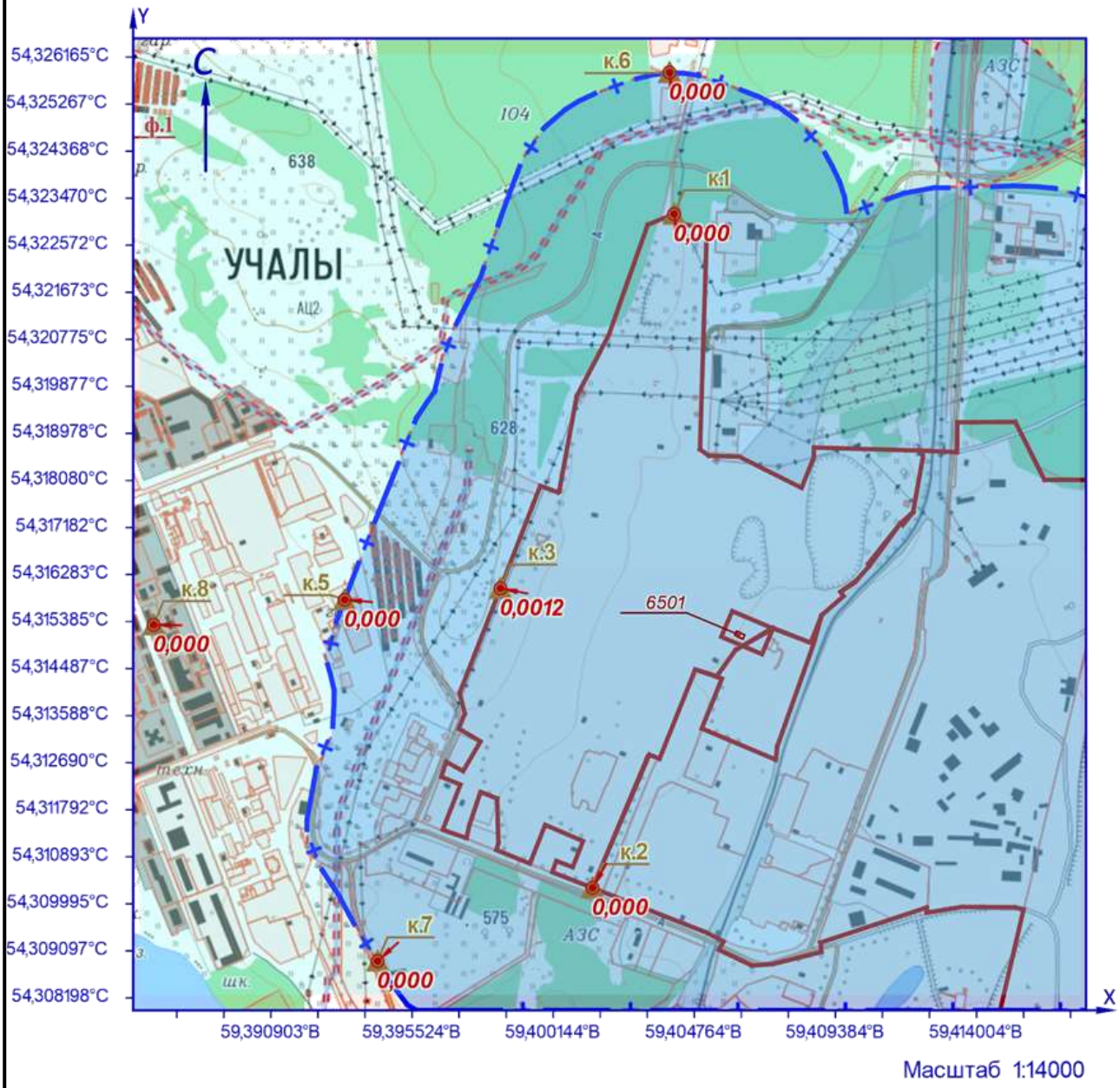
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

**Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00055** | **0,0016** | **-** | **0,00055** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,00055** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00097** | **0,0029** | **-** | **0,00097** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,00097** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0012** | **0,0037** | **-** | **0,0012** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,0012** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0006** | **0,0018** | **-** | **0,0006** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0006** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00033** | **0,001** | **-** | **0,00033** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,00033** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00043** | **0,0013** | **-** | **0,00043** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,00043** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00032** | **0,00095** | **-** | **0,00032** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,00032** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 17.1.

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 18 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,535626 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

**Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0337 | 0,0154189 | 1 | 0,012 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | 0,0015658 | 1 | 0,0012 | 28,5 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

**Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00004** | **0,00012** | **-** | **0,00004** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00004** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00007** | **0,00021** | **-** | **0,00007** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00007** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00009** | **0,00027** | **-** | **0,00009** | **-** | **-** | **1.6501** | **0,00009** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **4,51e-5** | **1,35e-4** | **-** | **4,51e-5** | **-** | **-** | **1.6501** | **4,51e-5** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **2,46e-5** | **7,37e-5** | **-** | **2,46e-5** | **-** | **-** | **1.6501** | **2,46e-5** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **3,19e-5** | **9,58e-5** | **-** | **3,19e-5** | **-** | **-** | **1.6501** | **3,19e-5** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **2,32e-5** | **0,00007** | **-** | **2,32e-5** | **-** | **-** | **1.6501** | **2,32e-5** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 18.1.

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)

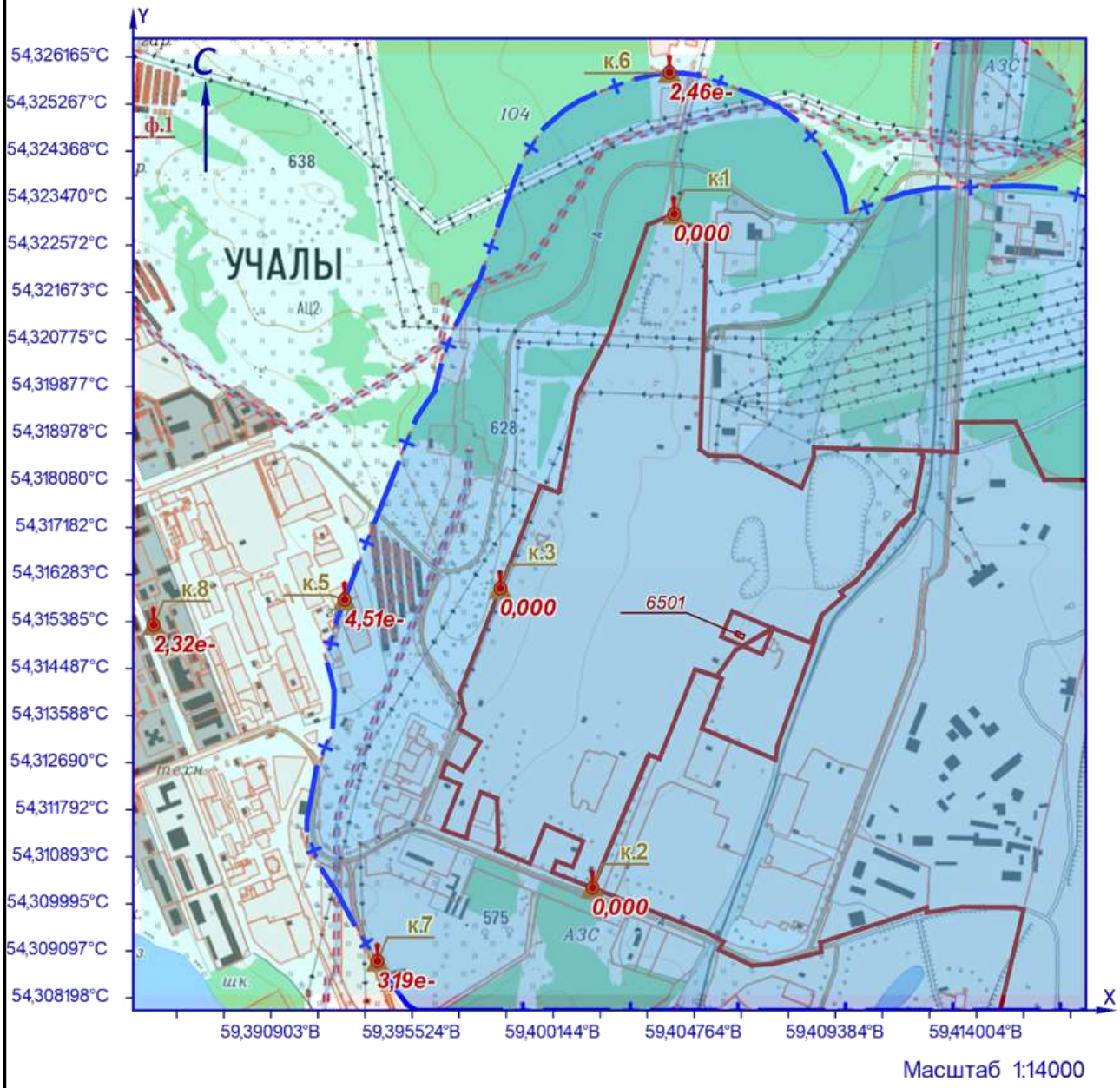



Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 19 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0616. Диметилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0273438 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

**Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | Загрязняющее вещество выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0273438 | 1 | 0,78 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

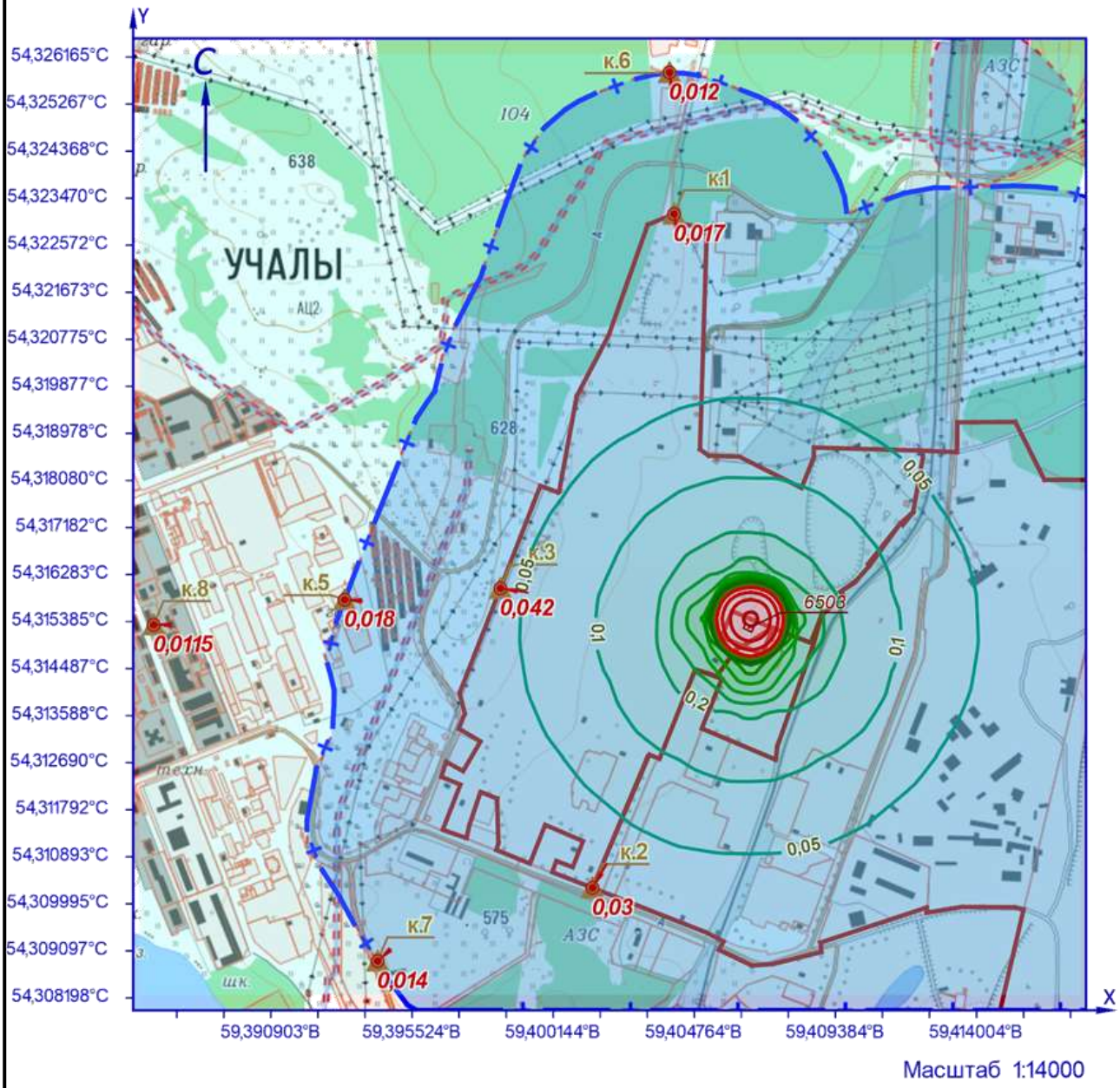
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

**Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,017** | **0,0034** | **-** | **0,017** | **0,7** | **170** | **1.6503** | **0,017** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,03** | **0,006** | **-** | **0,03** | **7** | **31** | **1.6503** | **0,03** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,042** | **0,0083** | **-** | **0,042** | **7** | **99** | **1.6503** | **0,042** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,018** | **0,0035** | **-** | **0,018** | **0,7** | **94** | **1.6503** | **0,018** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,012** | **0,0025** | **-** | **0,012** | **0,7** | **172** | **1.6503** | **0,012** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,014** | **0,0028** | **-** | **0,014** | **0,7** | **48** | **1.6503** | **0,014** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0115** | **0,0023** | **-** | **0,0115** | **0,7** | **90** | **1.6503** | **0,0115** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 19.1.

0616. Диметилбензол (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1 1,2 1,5 2

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 20 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0616. Диметилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,023625 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

**Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0616 | 0,0007492 | 1 | 0,005 | 11,4 |

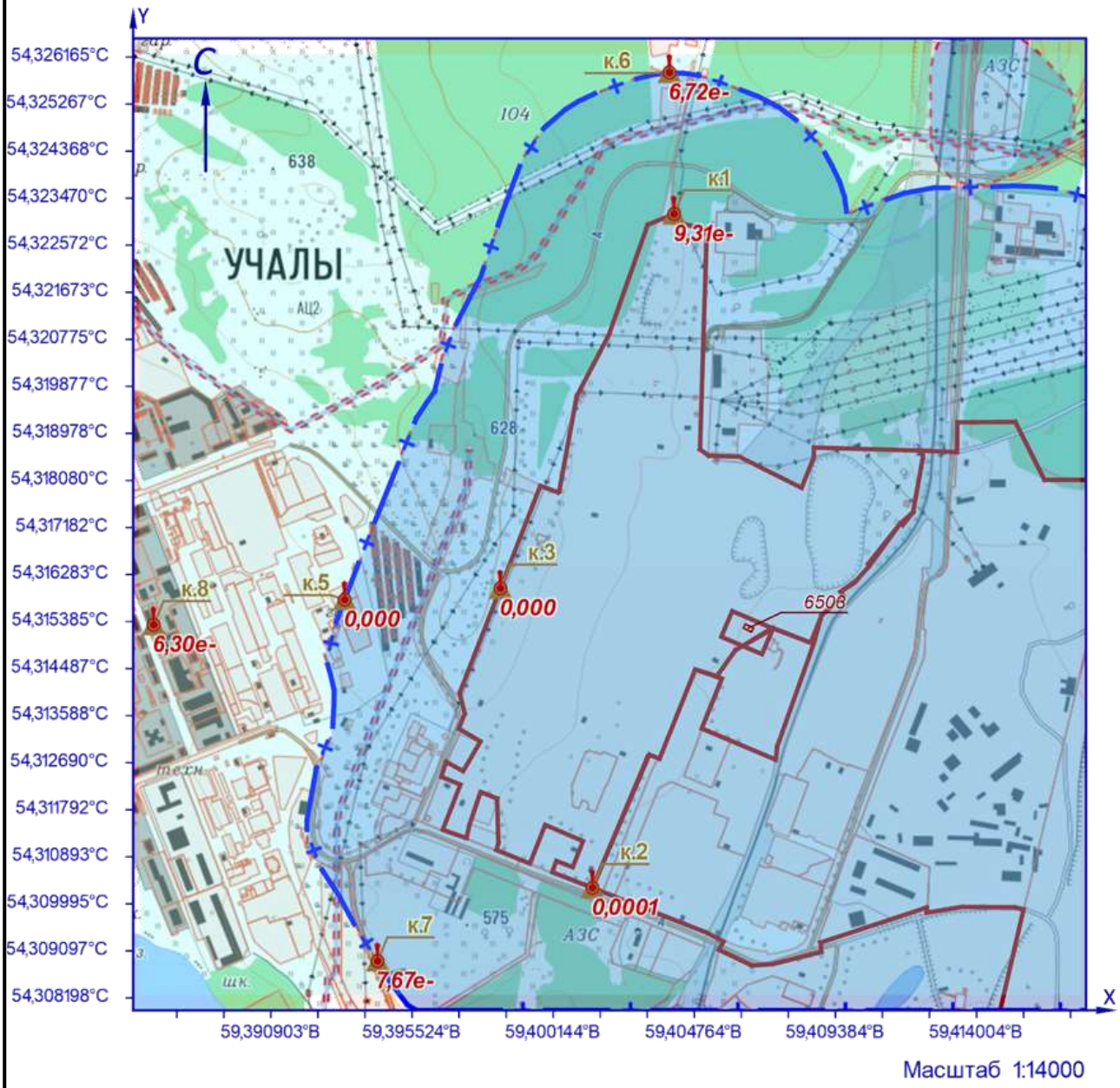
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

**Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **9,31e-5** | **9,31e-6** | **-** | **9,31e-5** | **-** | **-** | **1.6503** | **9,31e-5** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00016** | **1,61e-5** | **-** | **0,00016** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00016** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00023** | **2,30e-5** | **-** | **0,00023** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00023** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0001** | **0,00001** | **-** | **0,0001** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,0001** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **6,72e-5** | **6,72e-6** | **-** | **6,72e-5** | **-** | **-** | **1.6503** | **6,72e-5** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **7,67e-5** | **7,67e-6** | **-** | **7,67e-5** | **-** | **-** | **1.6503** | **7,67e-5** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **6,30e-5** | **6,30e-6** | **-** | **6,30e-5** | **-** | **-** | **1.6503** | **6,30e-5** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 20.1.

0616. Диметилбензол (Сс.г./ПДКс.г.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 21 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0370629 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

**Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2732 | 0,0332583 | 1 | 0,11 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | 0,0038046 | 1 | 0,013 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

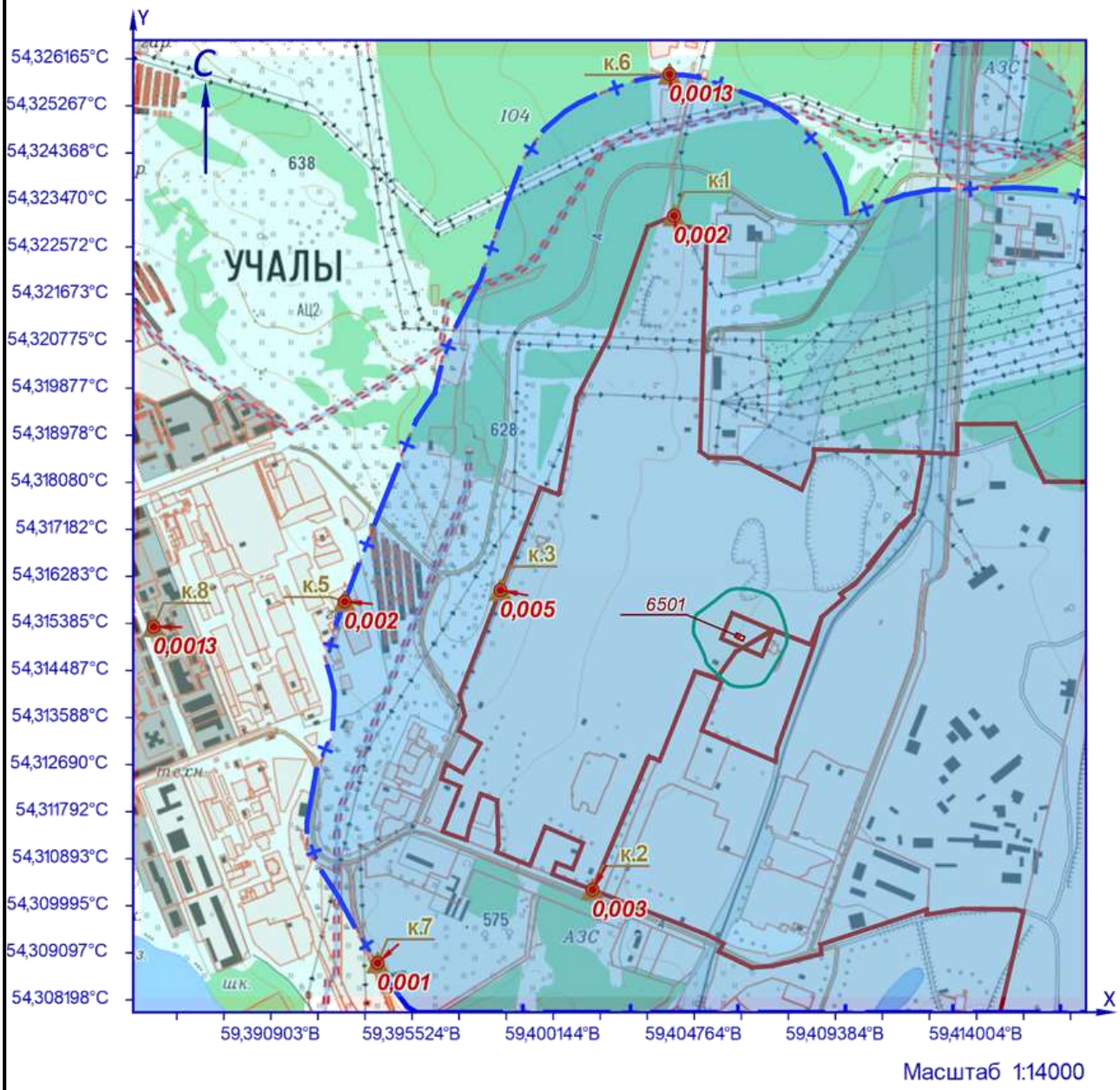
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

**Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0022** | **0,0026** | **-** | **0,0022** | **7** | **171** | **1.6501** | **0,0022** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0039** | **0,0047** | **-** | **0,0039** | **7** | **30** | **1.6501** | **0,0039** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,005** | **0,006** | **-** | **0,005** | **7** | **101** | **1.6501** | **0,005** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0025** | **0,003** | **-** | **0,0025** | **7** | **95** | **1.6501** | **0,0025** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0013** | **0,0016** | **-** | **0,0013** | **7** | **173** | **1.6501** | **0,0013** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0017** | **0,0021** | **-** | **0,0017** | **7** | **48** | **1.6501** | **0,0017** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0013** | **0,0015** | **-** | **0,0013** | **7** | **91** | **1.6501** | **0,0013** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 21.1.

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 22 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «2750. Сольвент нафта» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2750 – Сольвент нафта. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0101273 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

**Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °C | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2750 | 0,0101273 | 1 | 0,29 | 11,4 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

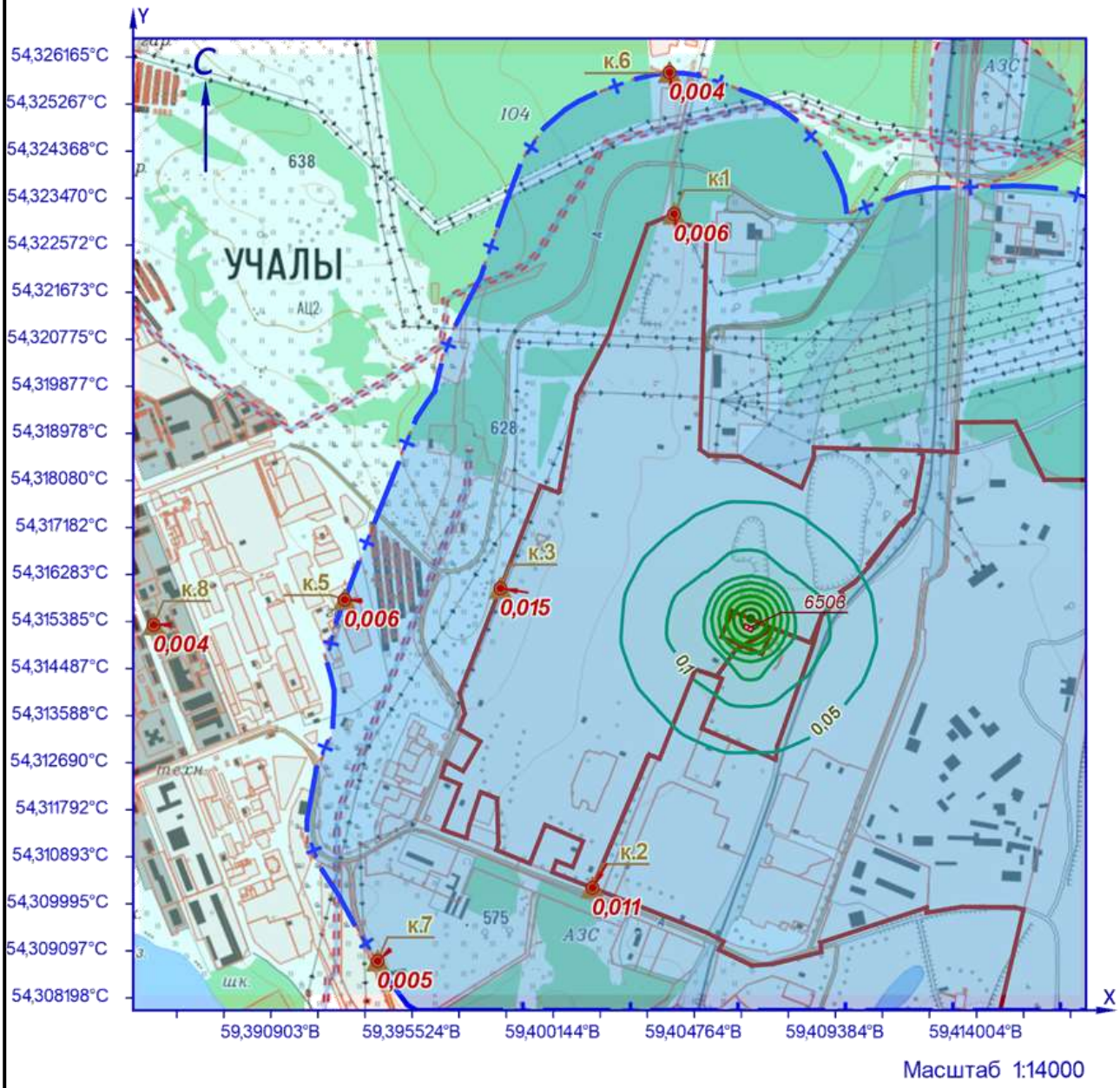
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

**Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0063** | **0,00126** | **-** | **0,0063** | **0,7** | **170** | **1.6503** | **0,0063** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,011** | **0,0022** | **-** | **0,011** | **7** | **31** | **1.6503** | **0,011** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,015** | **0,003** | **-** | **0,015** | **7** | **99** | **1.6503** | **0,015** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0066** | **0,0013** | **-** | **0,0066** | **0,7** | **94** | **1.6503** | **0,0066** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,0045** | **0,0009** | **-** | **0,0045** | **0,7** | **172** | **1.6503** | **0,0045** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0052** | **0,00104** | **-** | **0,0052** | **0,7** | **48** | **1.6503** | **0,0052** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0043** | **0,00085** | **-** | **0,0043** | **0,7** | **90** | **1.6503** | **0,0043** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 22.1.

2750. Сольвент нафта (См.р./ОБУВ)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7 — 0,8

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 23 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0401042 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

**Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | Загрязняющее вещество выброс, г/с | Загрязняющее вещество F | Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³ | Загрязняющее вещество Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0401042 | 3 | 3,44 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

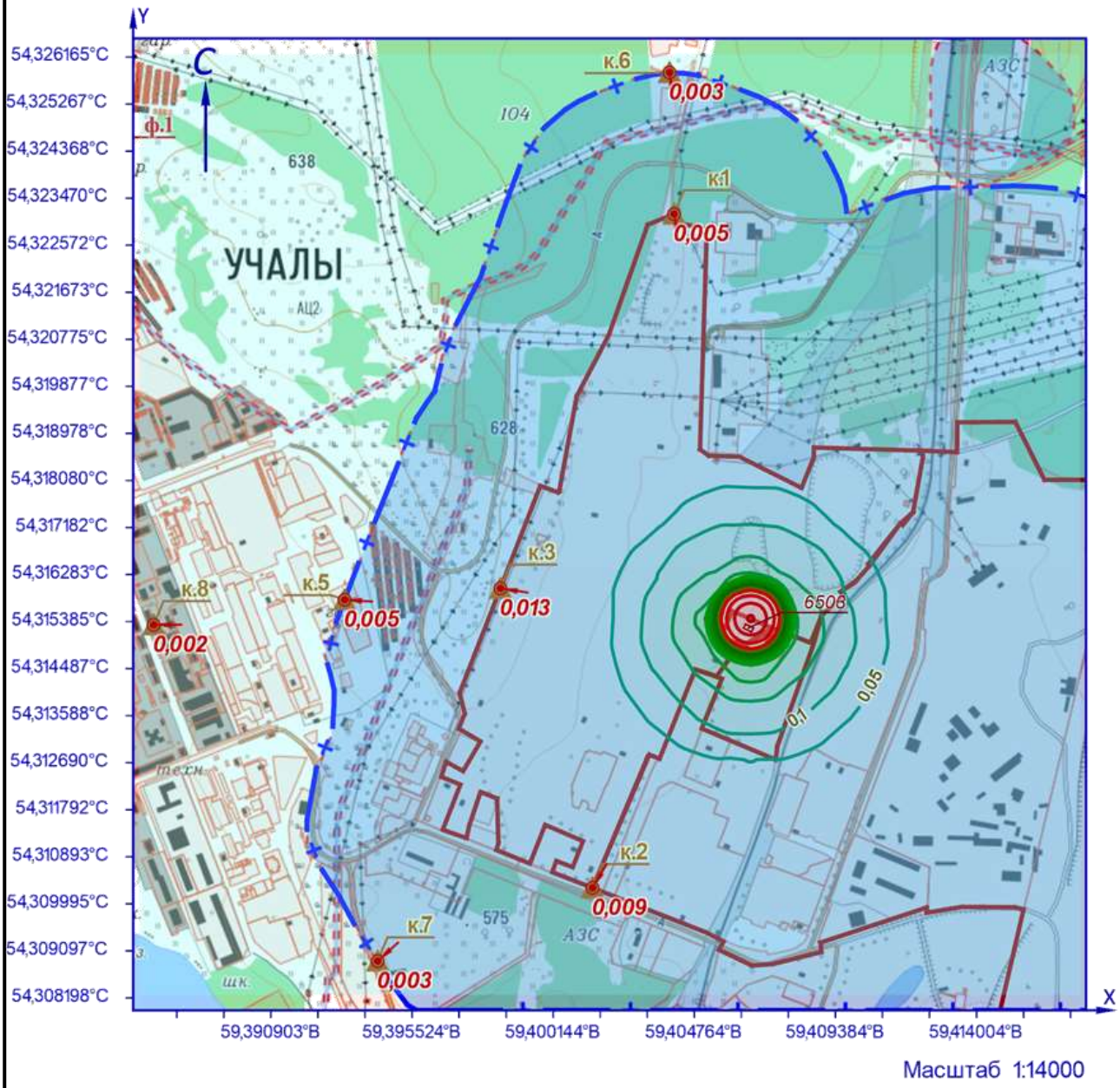
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

**Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,005** | **0,0025** | **-** | **0,005** | **7** | **170** | **1.6503** | **0,005** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,009** | **0,0045** | **-** | **0,009** | **7** | **31** | **1.6503** | **0,009** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,013** | **0,0063** | **-** | **0,013** | **7** | **99** | **1.6503** | **0,013** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0054** | **0,0027** | **-** | **0,0054** | **7** | **94** | **1.6503** | **0,0054** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,003** | **0,0015** | **-** | **0,003** | **7** | **172** | **1.6503** | **0,003** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0038** | **0,0019** | **-** | **0,0038** | **7** | **48** | **1.6503** | **0,0038** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0028** | **0,0014** | **-** | **0,0028** | **7** | **90** | **1.6503** | **0,0028** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 23.1.

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,5
0,1 0,3 0,5 0,7 0,9 1,2 2

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 24 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0401042 г/с и 0,066150 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

**Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | Загрязняющее вещество выброс, г/с | Загрязняющее вещество F | Загрязняющее вещество Cmi, мг/м³ | Загрязняющее вещество Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0401042 | 3 | 0,59 | 5,7 |

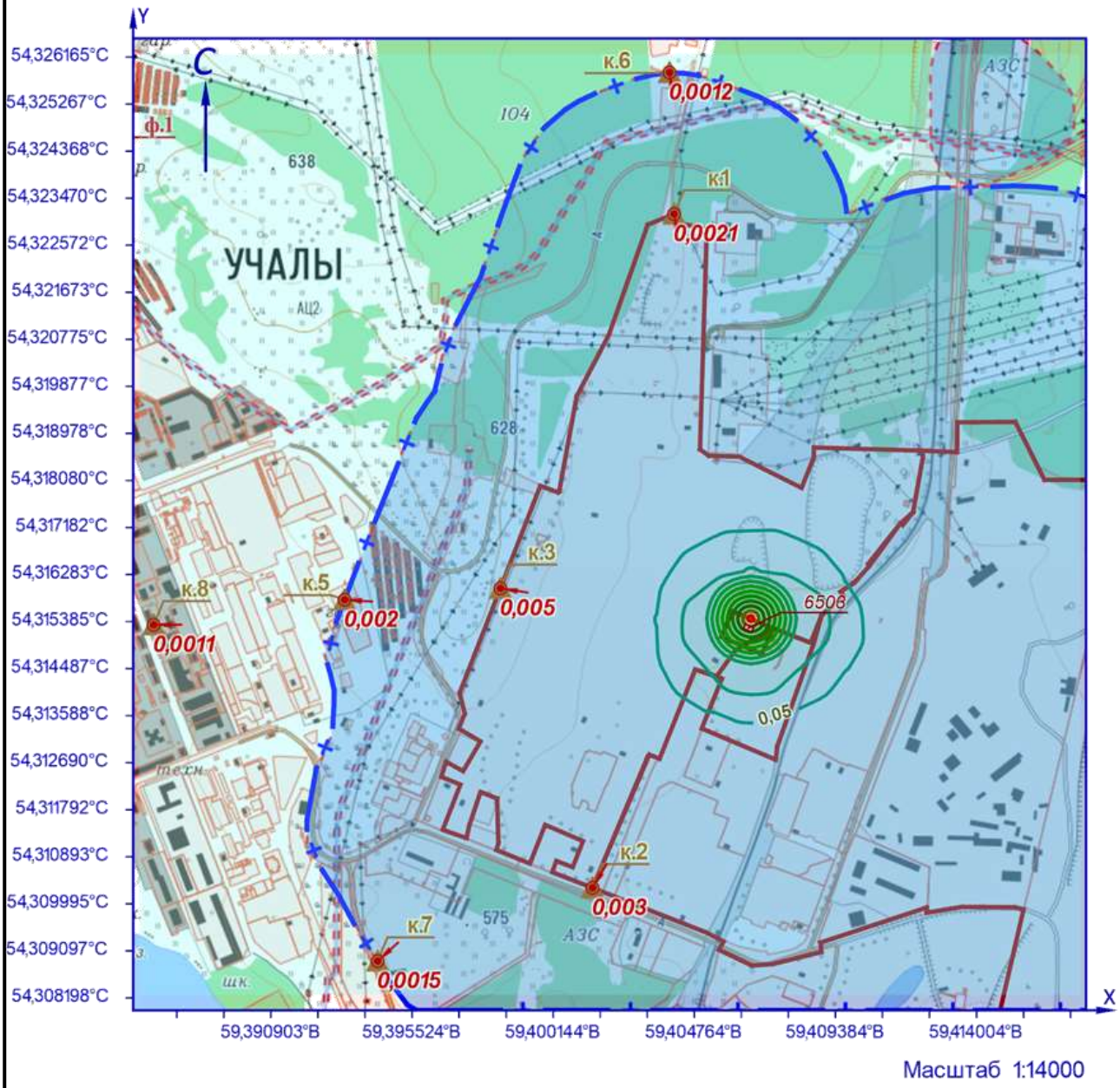
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

**Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0021** | **0,00031** | **-** | **0,0021** | **7** | **170** | **1.6503** | **0,0021** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0037** | **0,00055** | **-** | **0,0037** | **7** | **31** | **1.6503** | **0,0037** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,0052** | **0,00078** | **-** | **0,0052** | **7** | **99** | **1.6503** | **0,0052** | **100** |
| **5** | **СЗЗ** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,0022** | **0,00033** | **-** | **0,0022** | **7** | **94** | **1.6503** | **0,0022** | **100** |
| **6** | **СЗЗ** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00126** | **0,00019** | **-** | **0,00126** | **7** | **172** | **1.6503** | **0,00126** | **100** |
| **7** | **СЗЗ** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,0015** | **0,00023** | **-** | **0,0015** | **7** | **48** | **1.6503** | **0,0015** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00113** | **0,00017** | **-** | **0,00113** | **7** | **90** | **1.6503** | **0,00113** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 24.1.

2902. Взвешенные вещества (Сс.с./ПДКс.с.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 25 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,075 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,066150 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

**Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6503 | 3 | 2,0 | - | 54,315298°С<br>54,315225°С | 59,406407°В<br>59,406669°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0020977 | 3 | 0,042 | 5,7 |

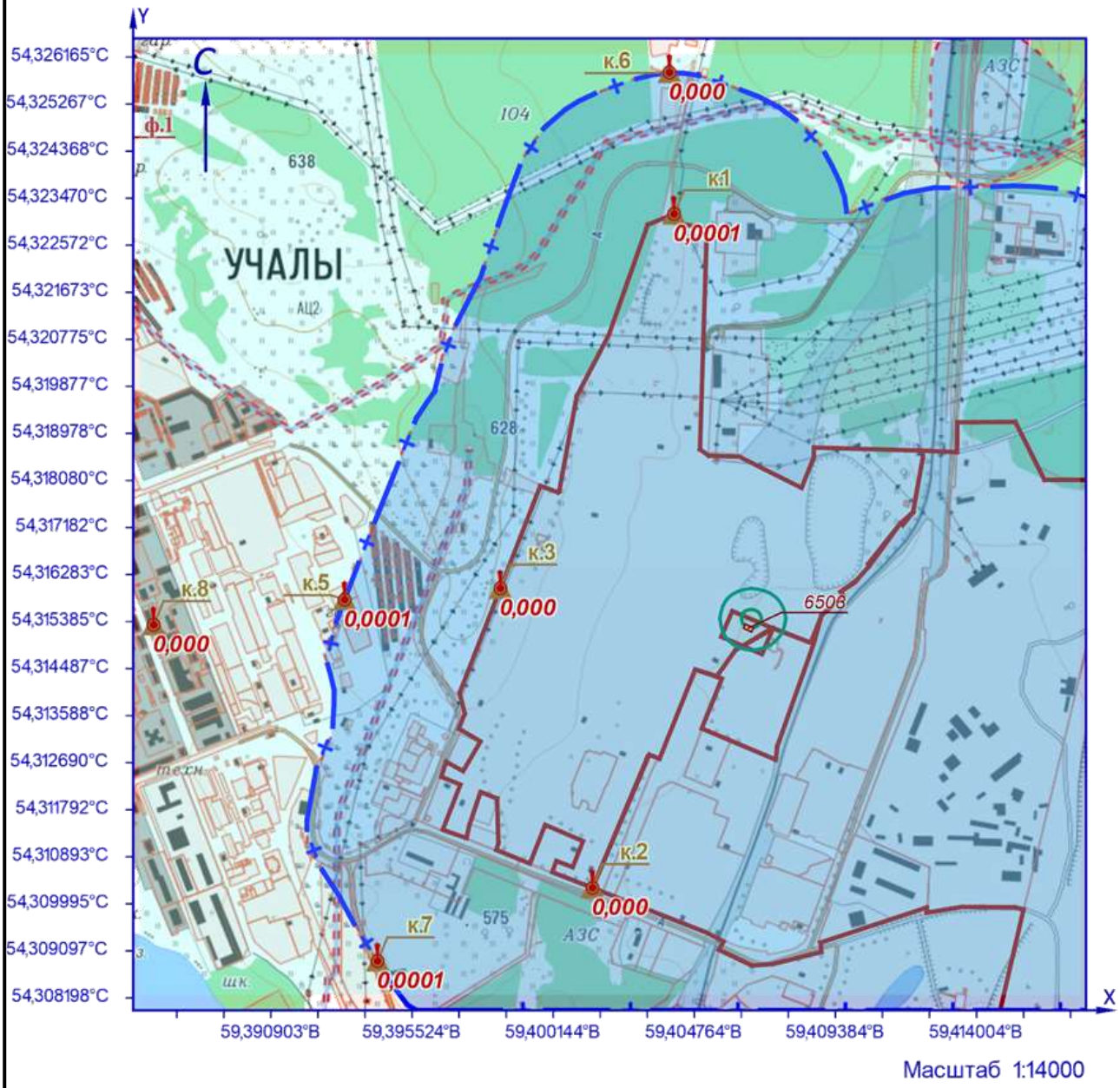
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

**Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00018** | **1,33e-5** | **-** | **0,00018** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00018** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,00032** | **2,36e-5** | **-** | **0,00032** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00032** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00044** | **3,32e-5** | **-** | **0,00044** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00044** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00019** | **1,42e-5** | **-** | **0,00019** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00019** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00011** | **8,08e-6** | **-** | **0,00011** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00011** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00013** | **0,00001** | **-** | **0,00013** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,00013** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,0001** | **7,29e-6** | **-** | **0,0001** | **-** | **-** | **1.6503** | **0,0001** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 25.1.

2902. Взвешенные вещества (Сс.г./ПДКс.г.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05
0,1

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 26 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1634756 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

**Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты $X_1$ $X_2$ | Координаты $Y_1$ $Y_2$ | Ширина, м | Параметры ГВС скор-ть, м/с | Параметры ГВС объем, м³/с | Параметры ГВС темп., °С | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6501 | 3 | 5,0 | - | 54,315163°С<br>54,315090°С | 59,406123°В<br>59,406386°В | 9,7 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,1391653 | 1 | 0,47 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0143044 | 1 | 0,048 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0301 | 0,0081504 | 1 | 0,027 | 28,5 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | 0,0018555 | 1 | 0,0063 | 28,5 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

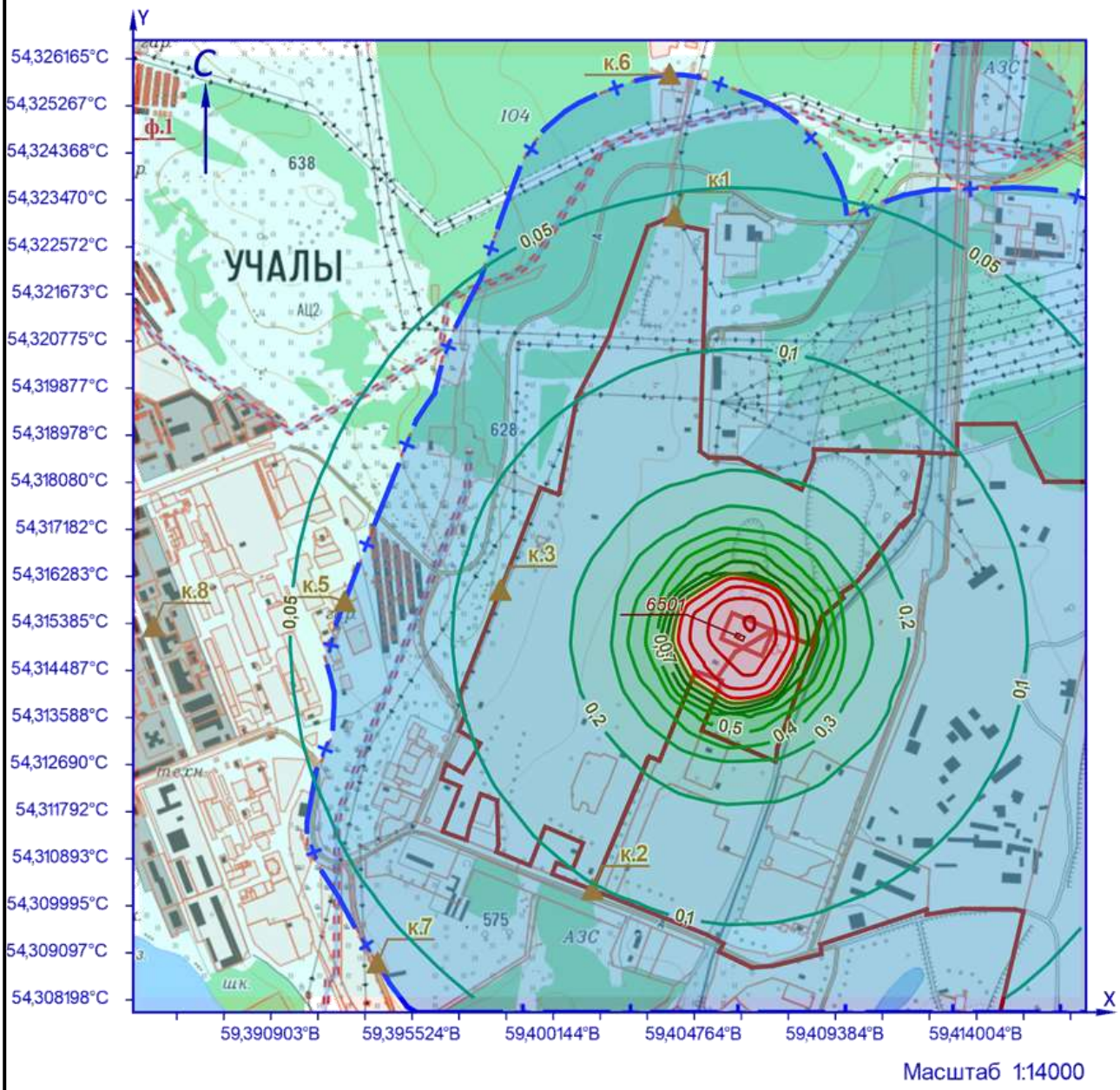
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

**Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты X | Координаты Y | Высота, м | Концентрация д.ПДК | Концентрация мг/м³ | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер u, м/с | Ветер ф, ° | Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА | Вклад источника выброса д.ПДК | Вклад источника выброса % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 26.1.

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)




Масштаб 1:14000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

СЗЗ установленная

контрольная точка

площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 — 0,1 — 0,2 — 0,3 — 0,4 — 0,5 — 0,6 — 0,7 — 0,8 — 0,9 — 1 — 1,2 — 1,5 — 2

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## Приложение Г. Расчет рассеивания ЗВ в период эксплуатации

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

**Серийный номер: USB #1016953576.**

### 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **24,5**;
Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **7**;
Параметры перебора ветров:
– направление, метео °: **0** - **360**;
– скорость, м/с: **0,5** - **7**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

| Наименование характеристики | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 160 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 24,5 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -20,2 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 6 |
| СВ | 8 |
| В | 7 |
| ЮВ | 5 |
| Ю | 12 |
| ЮЗ | 20 |
| З | 29 |
| СЗ | 13 |
| Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7 |

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Сведения о постах контроля**

| Контрольный пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | код | наименование |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Север промплощадки | 54,323167°С | 59,404103°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 2. Юг промплощадки | 54,310300°С | 59,401434°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 3. Запад промплощадки | 54,316020°С | 59,398417°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 8. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | 54,315323°С | 59,387066°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 5. Западная граница СЗЗ предприятия | 54,315802°С | 59,393317°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 6. Северная граница СЗЗ предприятия | 54,325870°С | 59,403954°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |
| 7. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | 54,308902°С | 59,394398°В | 0303 | Аммиак (Азота гидрид) |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей**

| Расчётная область | Вид | Шаг, м | Координаты | | | | Ширина, м | Высота, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Сетка | 100 | 54,326520°С | 59,401992°В | 54,307962°С | 59,401992°В | 2025,5 | 2 |

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

**Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | 1 | 11,7 | 0,8 | 54,315305°С | 59,406462°В | - | 16 | 8,04248 | 20 | 1 | 1,42 | 0303 | 0,0048110 | 1 | 0,00042 | 189,7 |

## 2 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0303. Аммиак» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0048110 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | 1 | 11,7 | 0,8 | 54,315305°С | 59,406462°В | - | 16 | 8,04248 | 20 | 1 | 1,42 | 0303 | 0,0048110 | 1 | 0,00042 | 189,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

**Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,0007** | **0,00014** | **-** | **0,0007** | **2,3** | **170** | **1.0001** | **0,0007** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,001** | **0,0002** | **-** | **0,001** | **2** | **30** | **1.0001** | **0,001** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00124** | **0,00025** | **-** | **0,00124** | **1,9** | **99** | **1.0001** | **0,00124** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00073** | **1,46e-4** | **-** | **0,00073** | **2,3** | **94** | **1.0001** | **0,00073** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00046** | **0,00009** | **-** | **0,00046** | **2,7** | **172** | **1.0001** | **0,00046** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00054** | **0,00011** | **-** | **0,00054** | **2,5** | **48** | **1.0001** | **0,00054** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00042** | **8,38e-5** | **-** | **0,00042** | **2,8** | **90** | **1.0001** | **0,00042** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 2.1.

0303. Аммиак (См.р./ПДКм.р.)

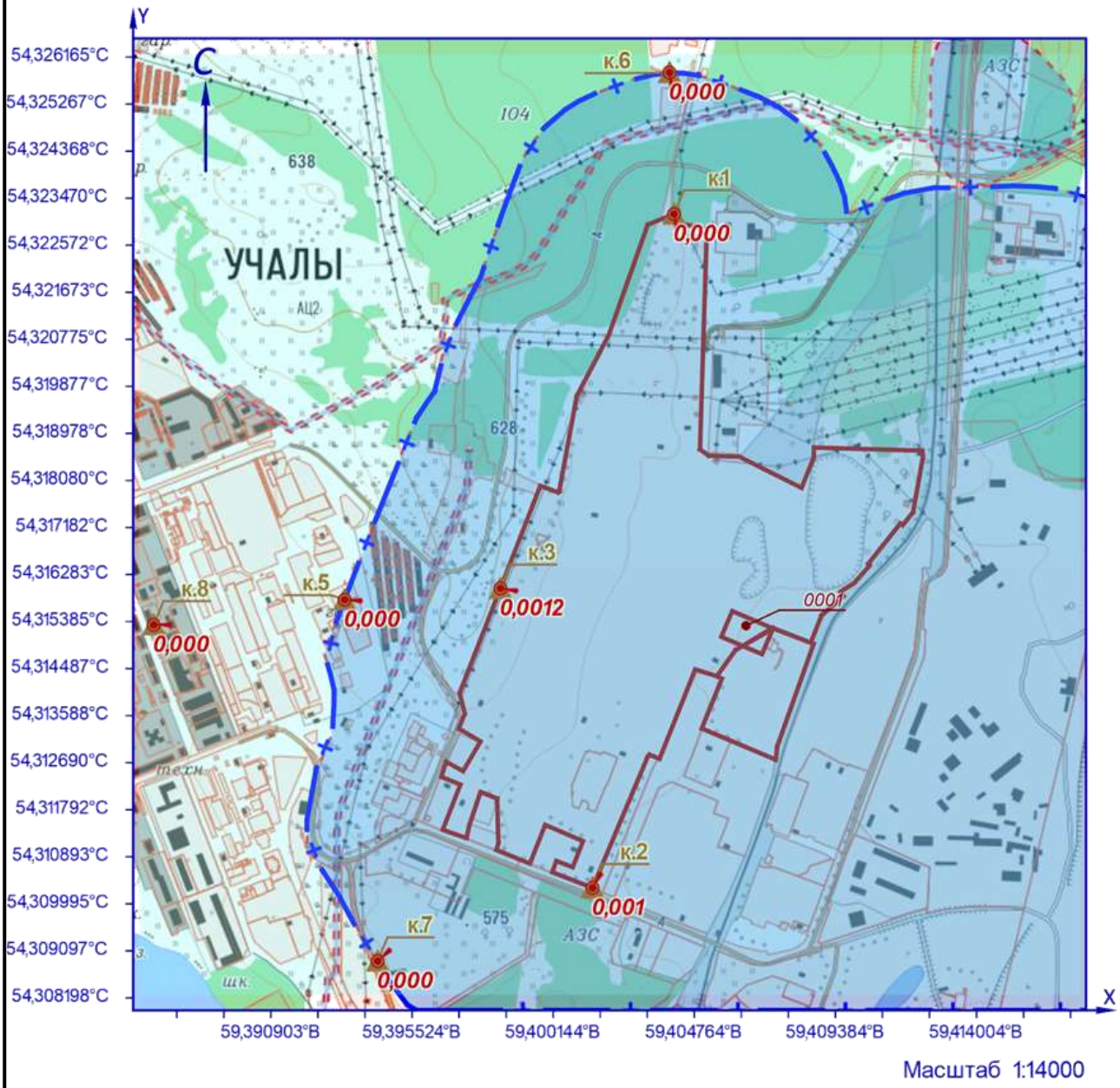



Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 3 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0303. Аммиак» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0048110 г/с и 0,151727 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | 1 | 11,7 | 0,8 | 54,315305°С | 59,406462°В | - | 16 | 8,04248 | 20 | 1 | 1,42 | 0303 | 0,0048110 | 1 | 0,00024 | 189,7 |

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00055** | **5,51e-5** | **-** | **0,00055** | **2,3** | **170** | **1.0001** | **0,00055** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0008** | **0,00008** | **-** | **0,0008** | **2** | **30** | **1.0001** | **0,0008** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,001** | **0,0001** | **-** | **0,001** | **1,9** | **99** | **1.0001** | **0,001** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00058** | **5,80e-5** | **-** | **0,00058** | **2,3** | **94** | **1.0001** | **0,00058** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00036** | **3,65e-5** | **-** | **0,00036** | **2,7** | **172** | **1.0001** | **0,00036** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00043** | **4,32e-5** | **-** | **0,00043** | **2,5** | **48** | **1.0001** | **0,00043** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00033** | **3,34e-5** | **-** | **0,00033** | **2,8** | **90** | **1.0001** | **0,00033** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 3.1.

0303. Аммиак (Сс.с./ПДКс.с.)

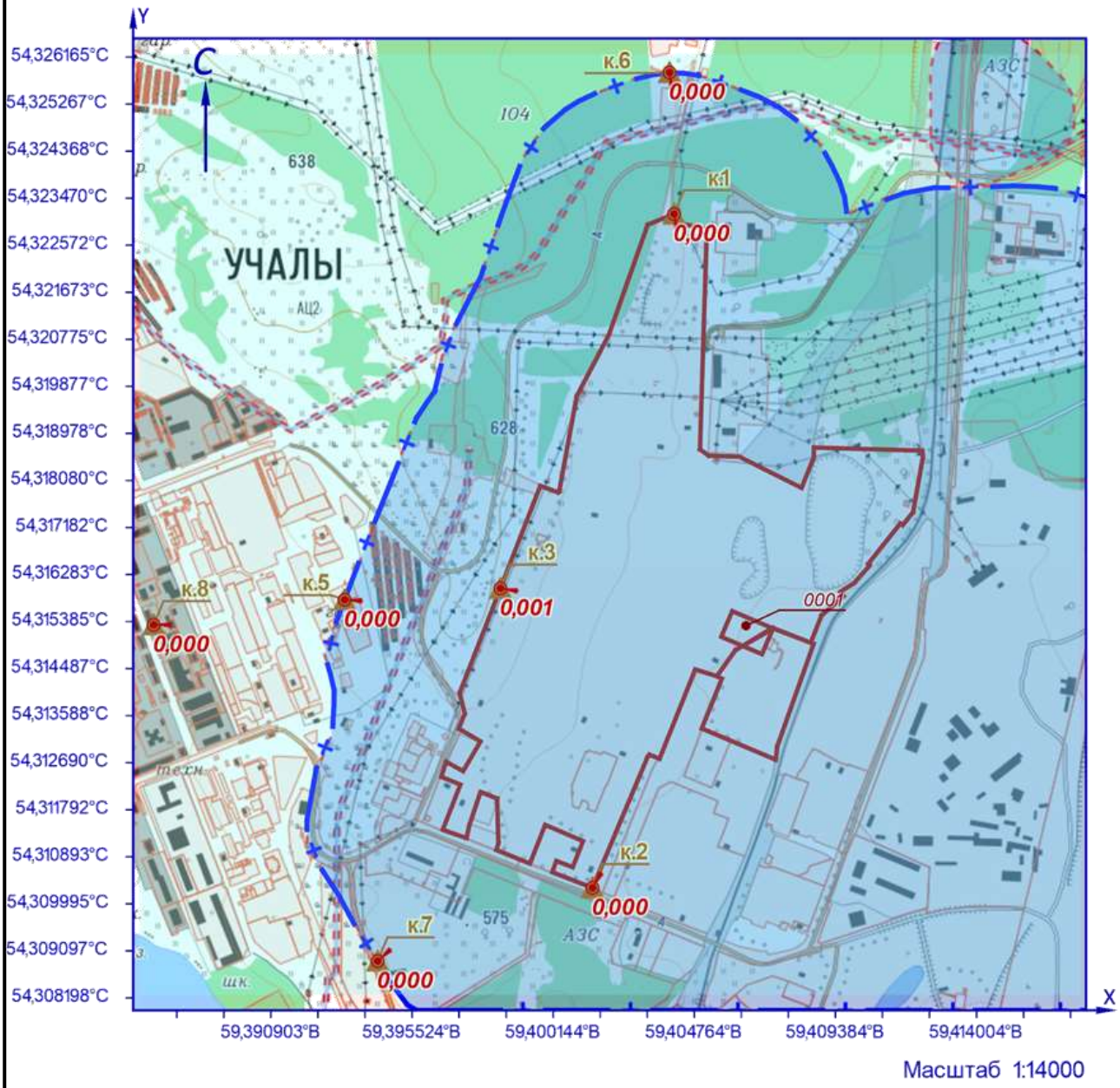



Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## 4 Расчёт загрязнения атмосферы: Площадка «1. Очистные сооружения»; ЗВ «0303. Аммиак» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,151727 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 441; дополнительных - нет); контрольных постов - 7.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.) режимы | Тип | Высота, м | Диаметр, м | Координаты | | Ширина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | | | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка: 1. Очистные сооружения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | 1 | 11,7 | 0,8 | 54,315305°С | 59,406462°В | - | 16 | 8,04248 | 20 | 1 | 1,42 | 0303 | 0,0048113 | 1 | 0,0001 | 189,7 |

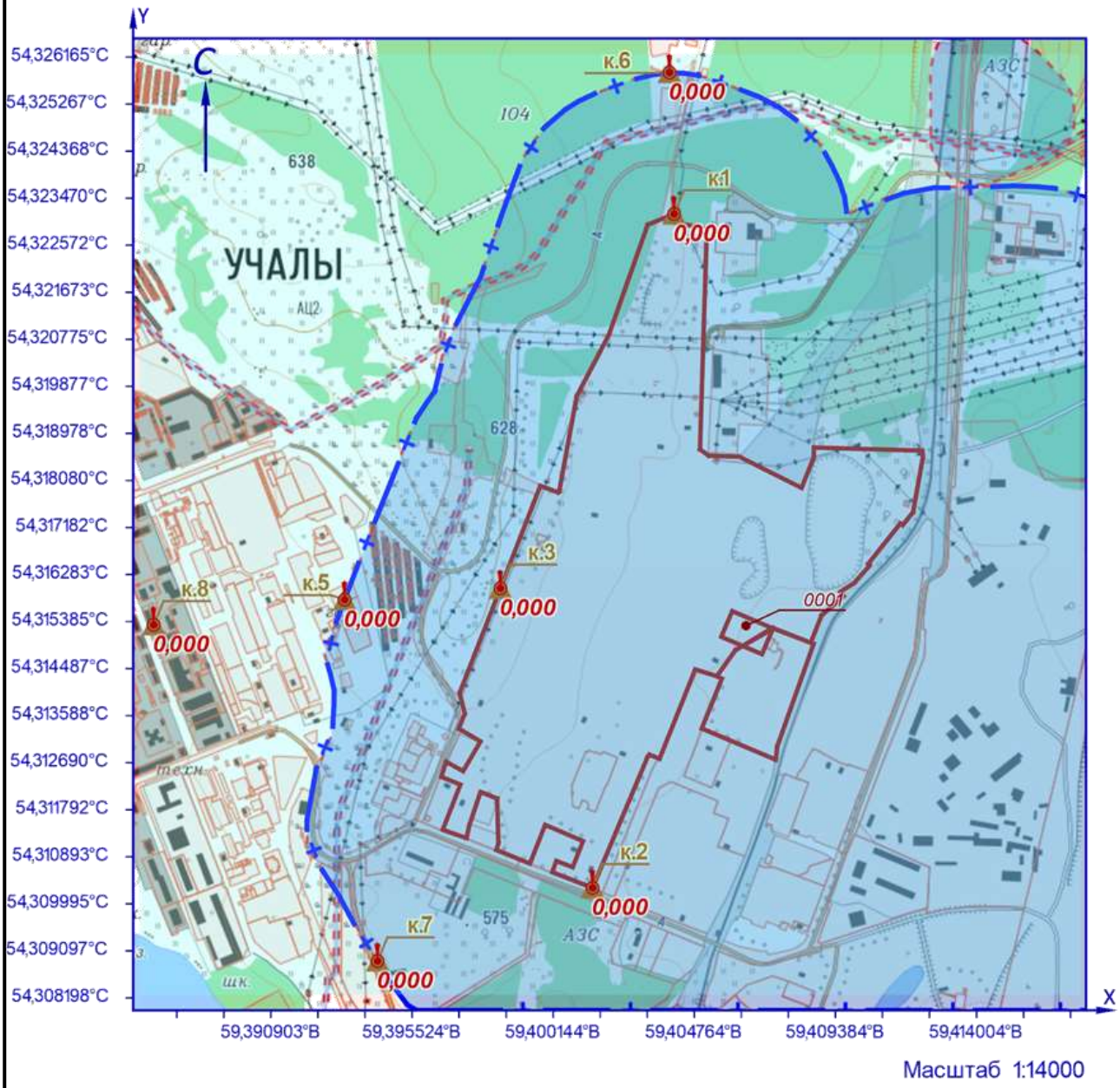
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| № РО | Тип | Координаты | | Высота, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | д.ПДК | мг/м³ | | | u, м/с | ф, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **1** | **Гр.пр.** | **54,323167°С** | **59,404103°В** | **2** | **0,00035** | **1,38e-5** | **-** | **0,00035** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00035** | **100** |
| **2** | **Гр.пр.** | **54,310300°С** | **59,401434°В** | **2** | **0,0005** | **0,00002** | **-** | **0,0005** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,0005** | **100** |
| **3** | **Гр.пр.** | **54,316020°С** | **59,398417°В** | **2** | **0,00062** | **2,49e-5** | **-** | **0,00062** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00062** | **100** |
| **5** | **С33** | **54,315802°С** | **59,393317°В** | **2** | **0,00036** | **1,46e-5** | **-** | **0,00036** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00036** | **100** |
| **6** | **С33** | **54,325870°С** | **59,403954°В** | **2** | **0,00023** | **9,17e-6** | **-** | **0,00023** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00023** | **100** |
| **7** | **С33** | **54,308902°С** | **59,394398°В** | **2** | **0,00027** | **1,08e-5** | **-** | **0,00027** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00027** | **100** |
| **8** | **Жил.** | **54,315323°С** | **59,387066°В** | **2** | **0,00021** | **8,38e-6** | **-** | **0,00021** | **-** | **-** | **1.0001** | **0,00021** | **100** |

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 4.1.

0303. Аммиак (Сс.г./ПДКс.г.)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
СЗЗ установленная
контрольная точка
точка максимума
точечный ИЗАВ

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

## Приложение Д. Расчет распространения шума в период строительства

**Шум «ЭКОцентр» – «Профессионал», версия 2.5**
**© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2021.**
**Серийный номер: USB #1016953576**

Расчёт внешнего шума выполнен согласно п.7.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

Исходные данные для проведения расчёта затухания звука:
температура воздуха, °С: **20**;
относительная влажность, %: **70**;
атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат – правая с ориентацией оси OY на Север.

Параметры источников шума приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Параметры источников шума**

| Источник. вар. (направленность) [режимы] | Стиль | Высота/ подъём, м | Координаты | | Ширина, м | Уровень звуковой мощности ($Lw_{экв.}$, дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | LwA, дБА | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $X_1$ $X_2$ | $Y_1$ $Y_2$ | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | экв. | макс. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 5501. Автобетононасос АБН 75/32 | Т | 2 | 54,315346 °С | 59,406299 °В | - | - | 82 | 82 | 72 | 71 | 69 | 68 | 62 | 54 | 75 | 77 |
| 5502. Автобетоносмеситель СБ-172А | Т | 2 | 54,315239 °С | 59,406574 °В | - | - | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 |
| 5503. Автомобильный кран КС-55729-1В | Т | 2 | 54,315179 °С | 59,406322 °В | - | - | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 |
| 5504. Автомобильный кран КС-3577 | Т | 2 | 54,315090 °С | 59,406395 °В | - | - | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 – Расчётные области**

| Расчётная область | Стиль | Тип | Шаг, м | Подъём, м | Высота, м | Координаты | | | | Ширина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Расчетная площадка | Сетка | - | 100 | - | 2,0 | 54,326520 °С | 59,401992 °В | 54,307962 °С | 59,401992 °В | 2025,5 |

| Расчётная область | Стиль | Тип | Шаг, м | Подъ-ём, м | Высо-та, м | Координаты | | | | Ширина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Север промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,323167 °С | 59,404103 °В | - | - | - |
| 2. Юг промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,310300 °С | 59,401434 °В | - | - | - |
| 3. Запад промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,316020 °С | 59,398417 °В | - | - | - |
| 4. Западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,315802 °С | 59,393317 °В | - | - | - |
| 5. Северная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,325870 °С | 59,403954 °В | - | - | - |
| 6. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,308901 °С | 59,394398 °В | - | - | - |
| 7. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | Точка | Жил. | - | - | 1,5 | 54,315322 °С | 59,387066 °В | - | - | - |

## 2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчётных точках**

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_А$ ($L_{Экв}$), дБА | $L_{Амакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 3 | Гр.пр. | 1,5 | 54,316020° С | 59,398417° В | - | 23 | 23 | 14 | 14 | 10 | 6 | 0 | 0 | 16 | 18 |
| 2 | Гр.пр. | 1,5 | 54,310300° С | 59,401434° В | - | 21 | 21 | 13 | 12 | 8 | 3 | 0 | 0 | 14 | 16 |
| 4 | СЗЗ | 1,5 | 54,315802° С | 59,393317° В | - | 19 | 19 | 10 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 | 13 |
| 1 | Гр.пр. | 1,5 | 54,323167° С | 59,404103° В | - | 19 | 18 | 10 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 |
| 6 | СЗЗ | 1,5 | 54,308901° С | 59,394398° В | - | 17 | 17 | 8 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| 5 | СЗЗ | 1,5 | 54,325870° С | 59,403954° В | - | 16 | 16 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 9 |
| 7 | Жил. | 1,5 | 54,315322° С | 59,387066° В | - | 16 | 15 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 |

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунках 2.1—2.10.

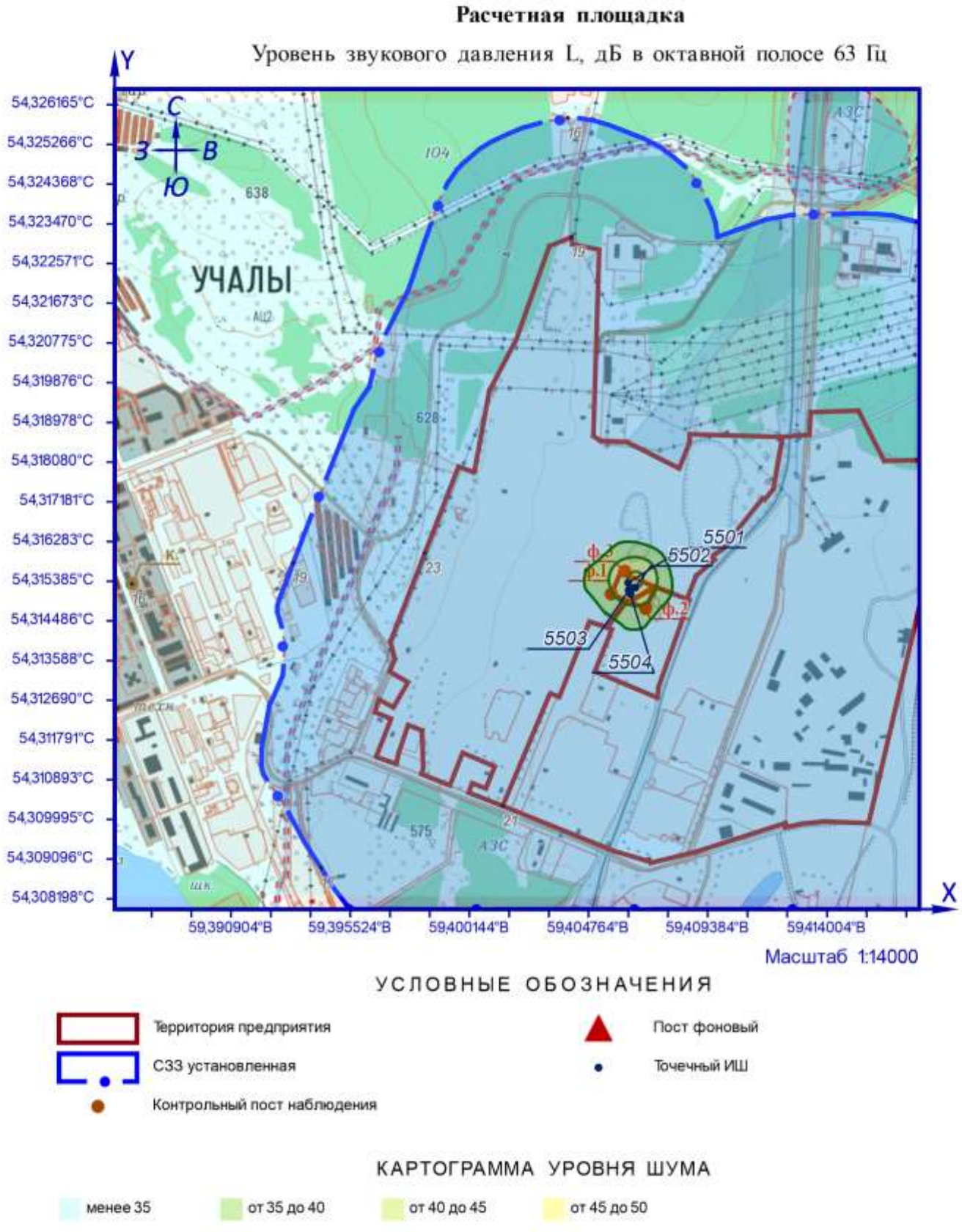



Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

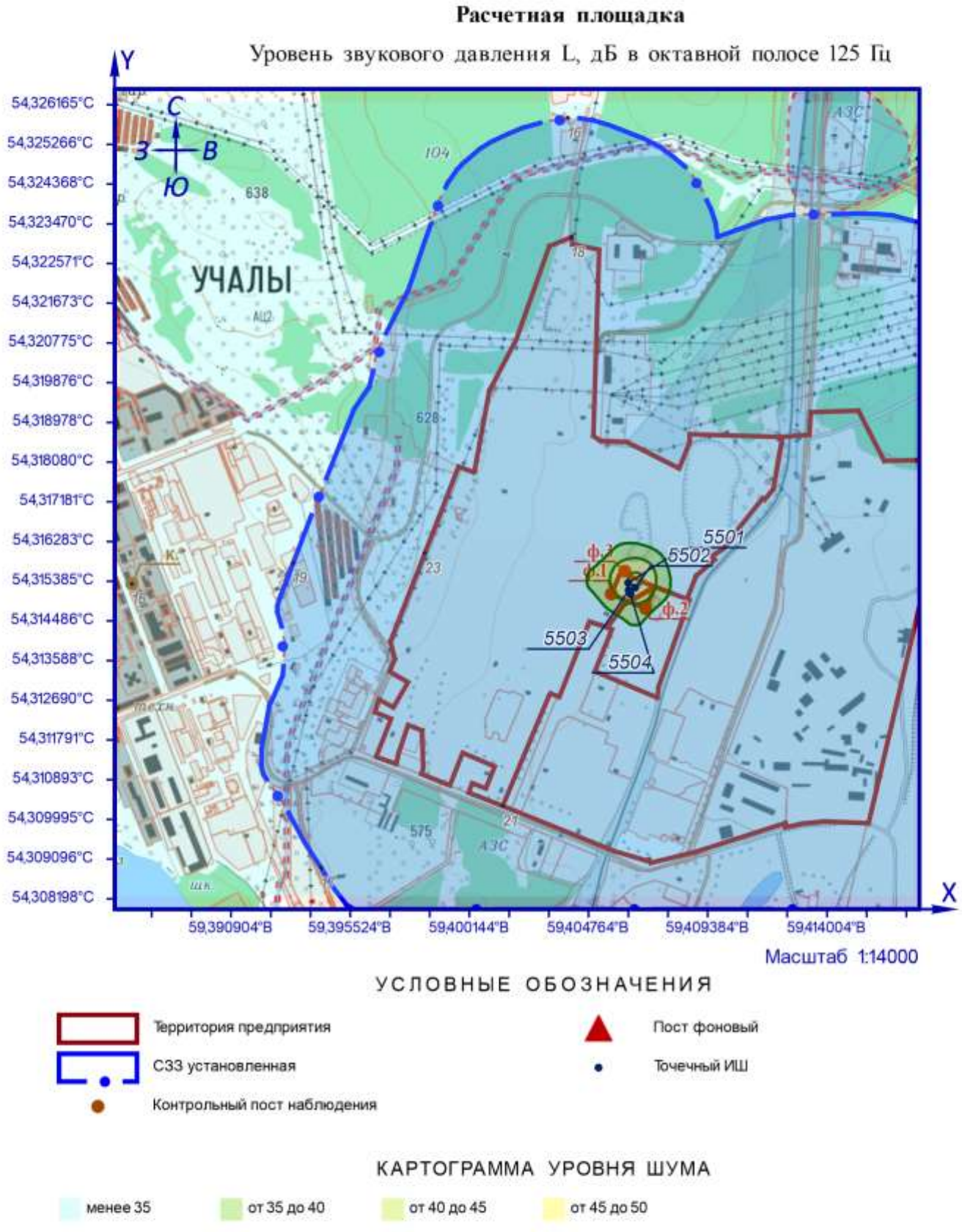



Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

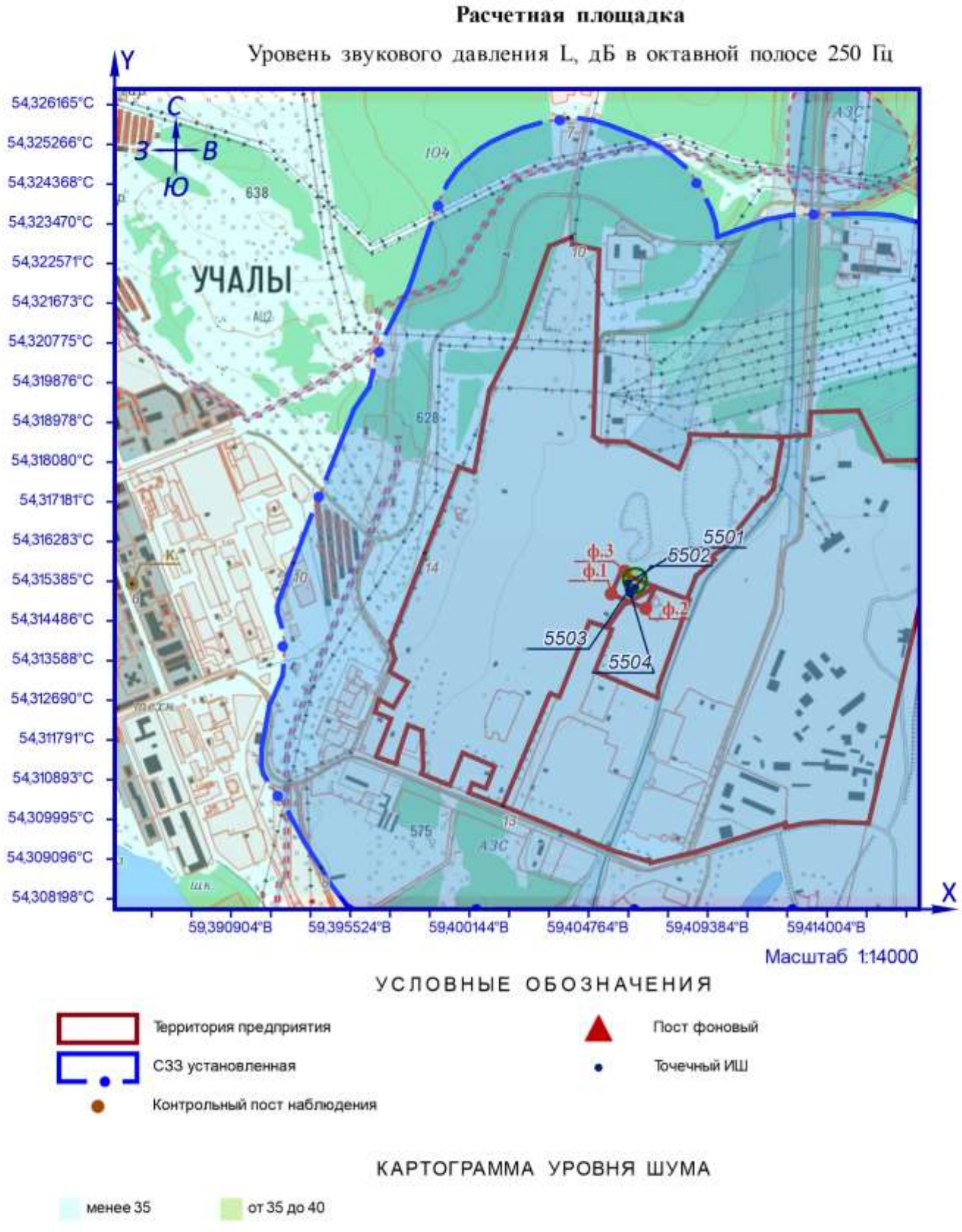



Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

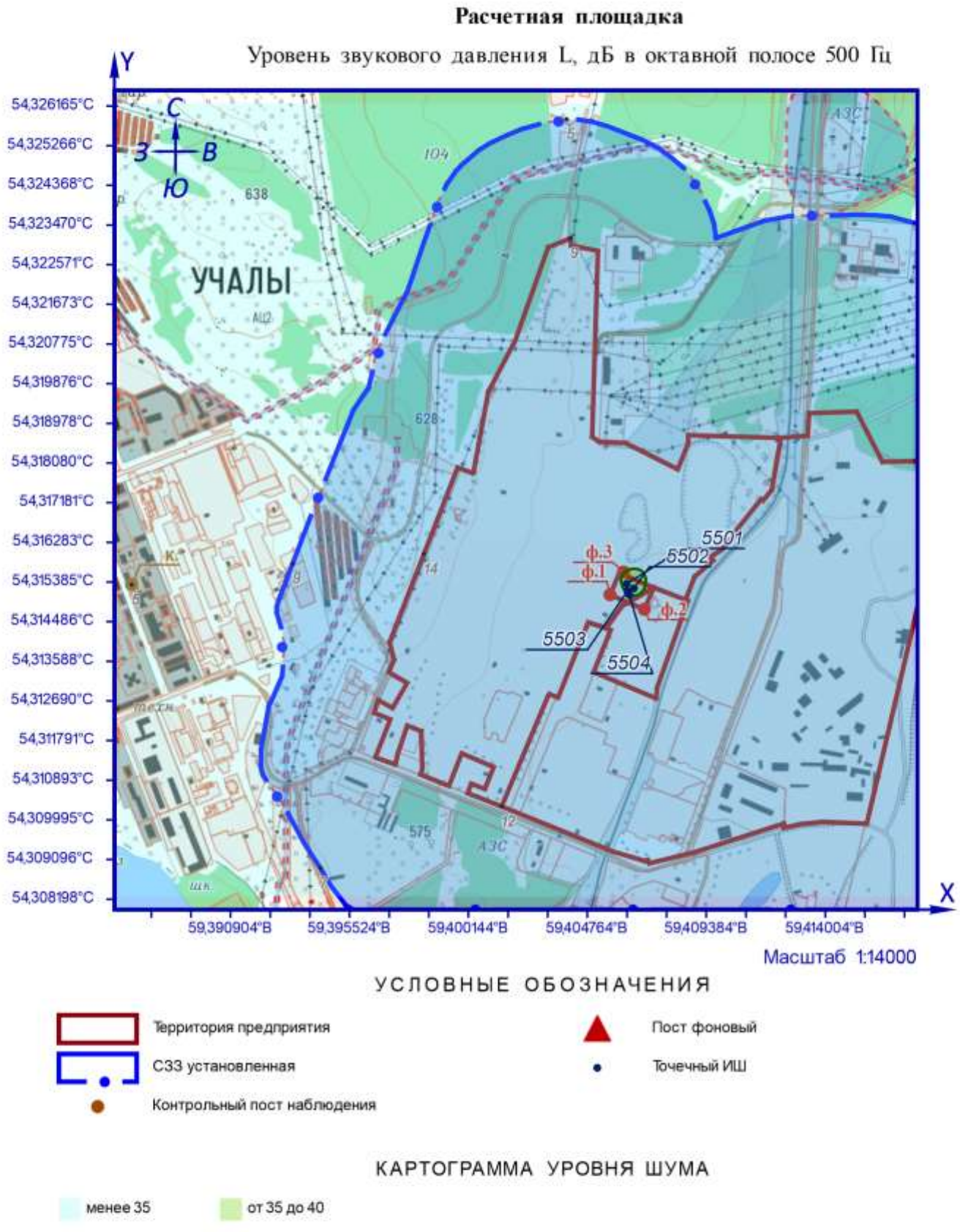



Рисунок 2.4 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

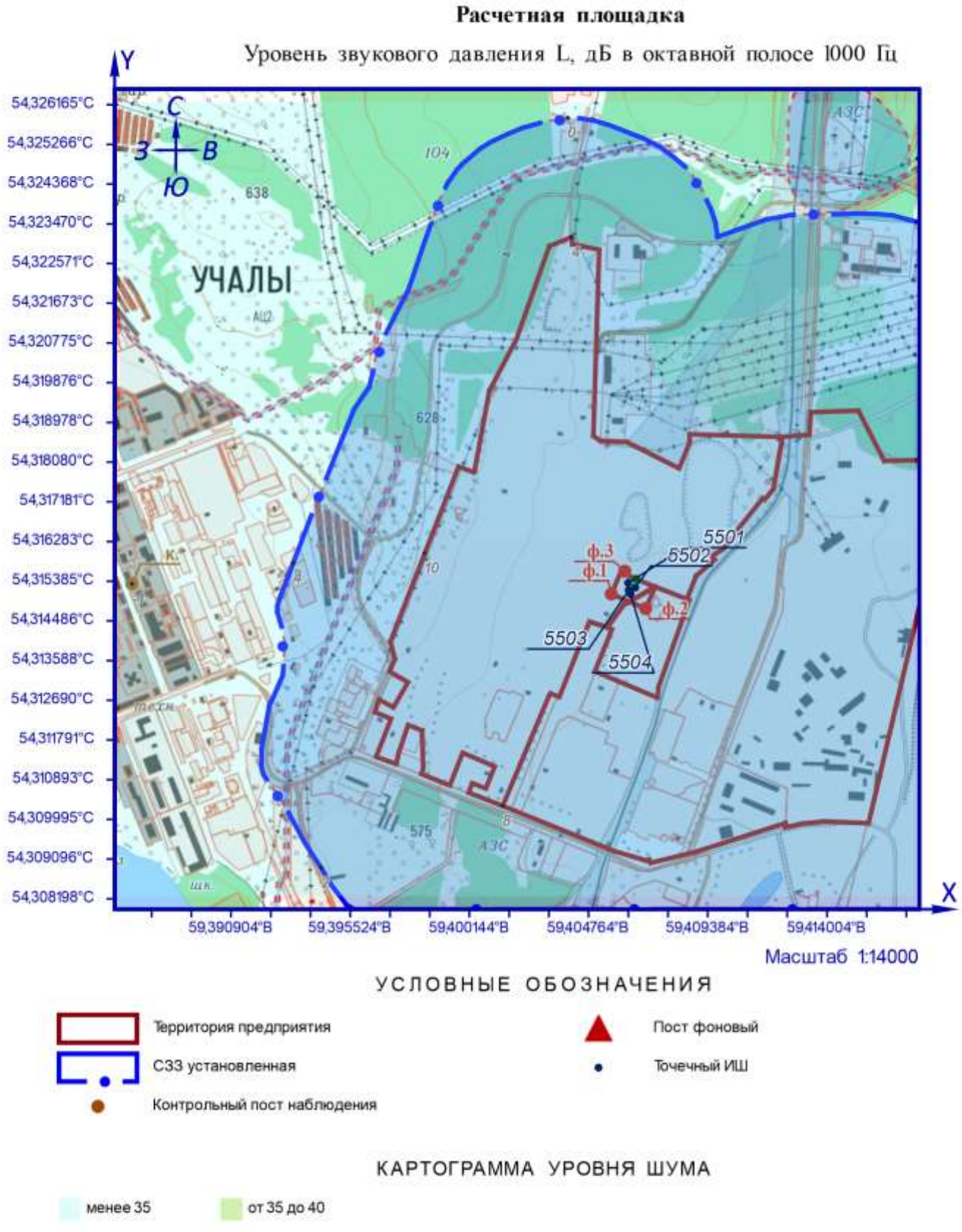



Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

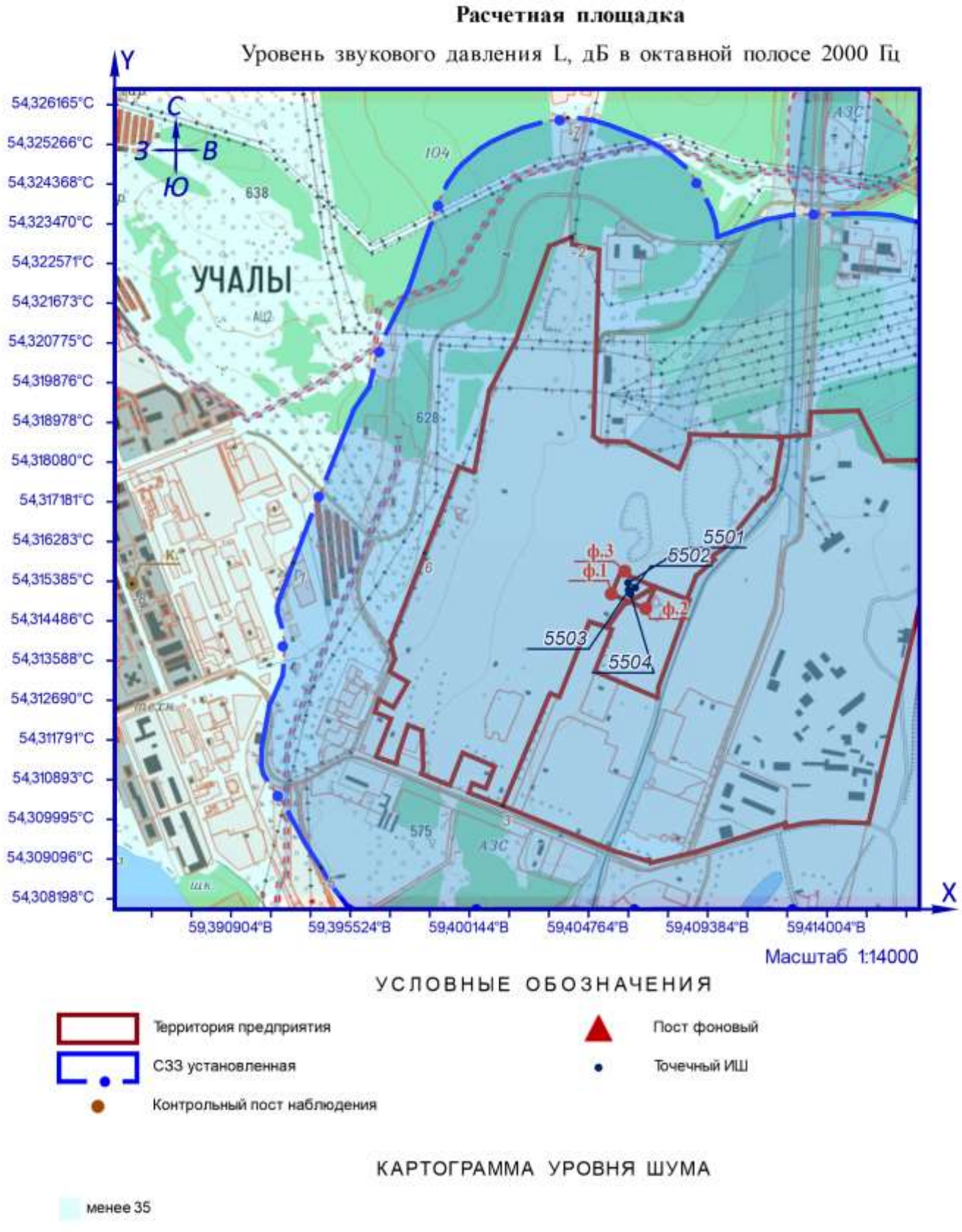



Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

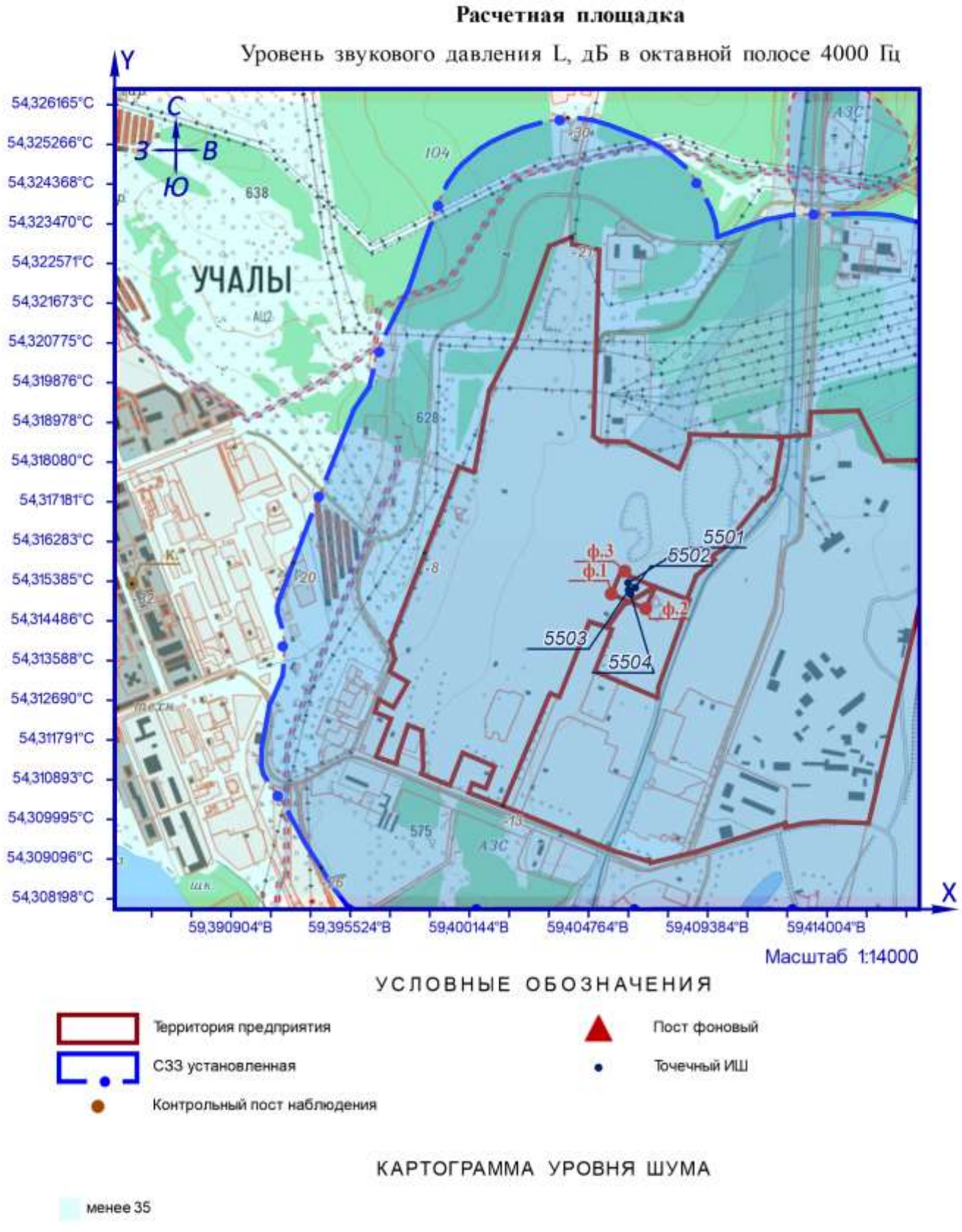



Рисунок 2.7 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

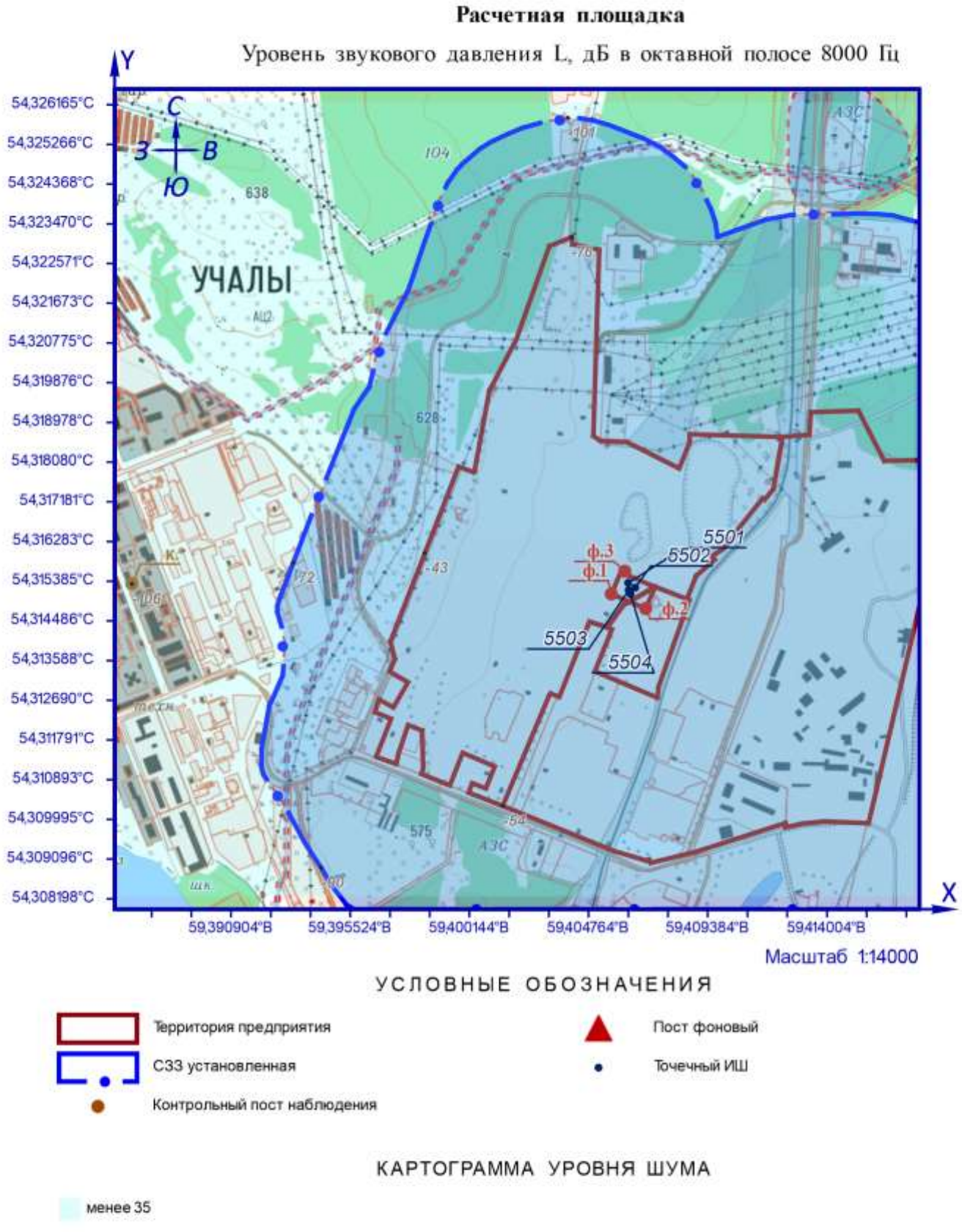



Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

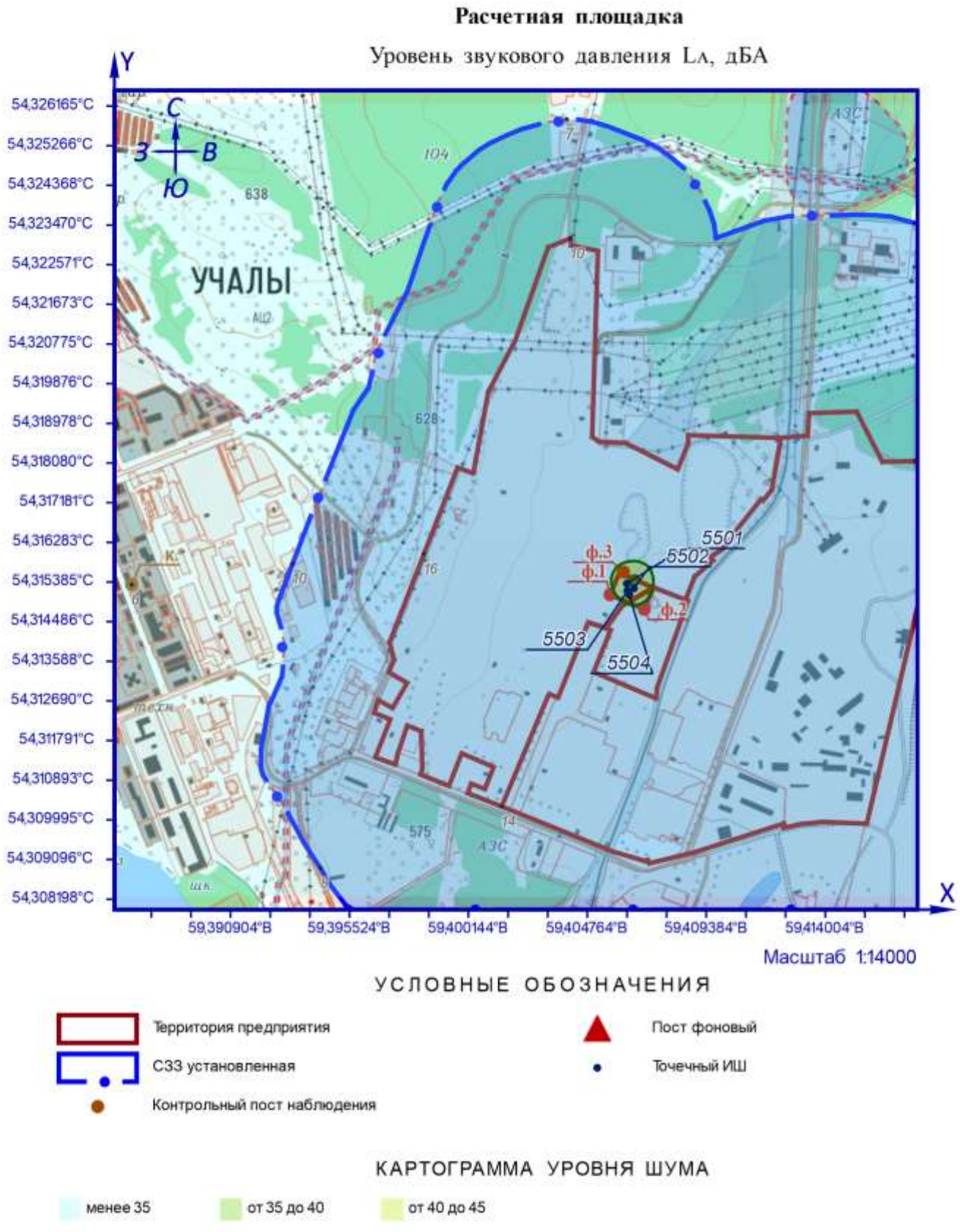



Рисунок 2.9 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

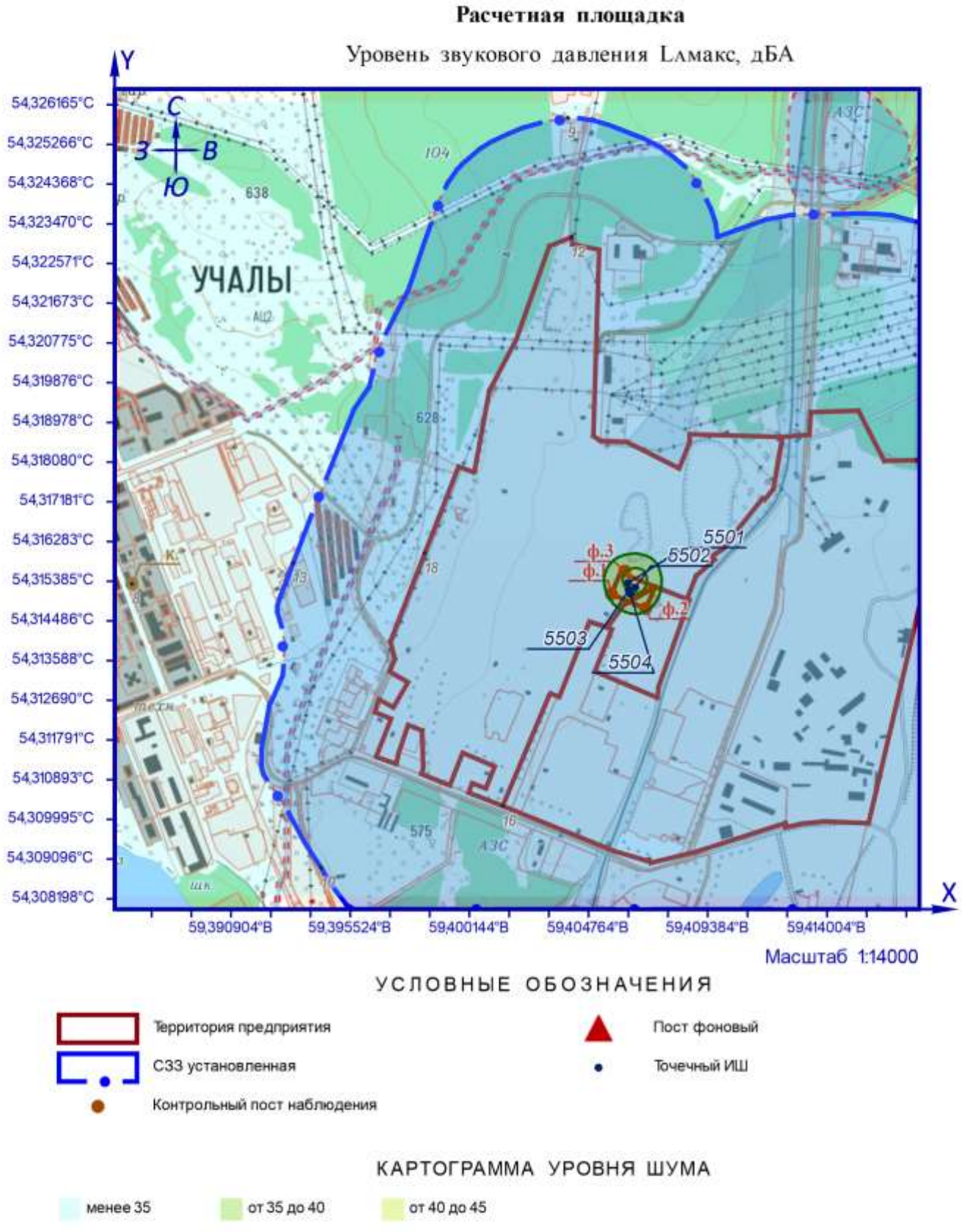



Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

## Приложение Е. Расчет распространения шума в период эксплуатации

**Шум «ЭКОцентр» – «Профессионал», версия 2.5**
**© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2021.**
**Серийный номер: USB #1016953576**

Расчёт внешнего шума выполнен согласно п.7.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

Исходные данные для проведения расчёта затухания звука:

температура воздуха, °С: **20**;
относительная влажность, %: **70**;
атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат – правая с ориентацией оси OY на Север.

Характеристика размещения точек фонового шума приведена в таблице 1.1. Для точек фонового шума в помещении в качестве высоты указывается величина подъёма над полом помещения.

**Таблица № 1.1 – Фоновый шум**

| Фоновый шум | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 2 | 54,315093°С | 59,405648°В | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 47 | 52 |
| 2 | 2 | 54,314762°С | 59,406981°В | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 45 | 54 |
| 3 | 2 | 54,315608°С | 59,406175°В | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 45 | 52 |

Параметры источников шума приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 – Параметры источников шума**

| Источник. вар. (направленность) [режимы] | Стиль | Высота/ подъём, м | Координаты | | Ширина, м | Уровень звуковой мощности (LwЭКВ., дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | $L_{WA}$, дБА | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X1 X2 | Y1 Y2 | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | экв. | макс. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 0001.Очистные сооружения | Т | 2 | 54,315378°С | 59,406311°В | - | 100 | 100 | 80 | 76 | 75 | 74 | 74 | 74 | 73 | 82 | - |
| 0002.Грузовой транспорт | Т | 2 | 54,315113°С | 59,406305°В | - | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | 95 | 100 |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 – Расчётные области**

| Расчётная область | Стиль | Тип | Шаг, м | Подъ-ём, м | Высота, м | Координаты | | | | Ширина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $X_1$ | $Y_1$ | $X_2$ | $Y_2$ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Расчетная площадка | Сетка | - | 100 | - | 2,0 | 54,326520°С | 59,401992°В | 54,307962°С | 59,401992°В | 2025,5 |
| 1. Север промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,323167°С | 59,404103°В | - | - | - |
| 2. Юг промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,310300°С | 59,401434°В | - | - | - |
| 3. Запад промплощадки | Точка | Гр.пр. | - | - | 1,5 | 54,316020°С | 59,398417°В | - | - | - |
| 4. Западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,315802°С | 59,393317°В | - | - | - |
| 5. Северная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,325870°С | 59,403954°В | - | - | - |
| 6. Юго-западная граница СЗЗ предприятия | Точка | СЗЗ | - | - | 1,5 | 54,308901°С | 59,394398°В | - | - | - |
| 7. ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8 | Точка | Жил. | - | - | 1,5 | 54,315322°С | 59,387066°В | - | - | - |

2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчётных точках**

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.286 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,406613°В | 66 | 66 | 49 | 47 | 55 | 52 | 45 | 41 | 37 | 56 | 61 |
| 1.287 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,406613°В | 53 | 53 | 42 | 42 | 50 | 47 | 39 | 33 | 23 | 52 | 58 |
| 1.265 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,405073°В | 54 | 54 | 40 | 39 | 48 | 45 | 37 | 31 | 22 | 50 | 56 |
| 1.266 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,405073°В | 51 | 51 | 39 | 38 | 47 | 43 | 35 | 28 | 18 | 49 | 55 |
| 1.307 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,408153°В | 51 | 51 | 37 | 36 | 45 | 42 | 33 | 27 | 16 | 48 | 55 |
| 1.308 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,408153°В | 49 | 49 | 37 | 36 | 44 | 41 | 33 | 26 | 13 | 48 | 55 |
| 1.285 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,406613°В | 51 | 51 | 37 | 36 | 44 | 41 | 33 | 27 | 17 | 48 | 54 |
| 1.288 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,406613°В | 48 | 48 | 35 | 35 | 43 | 40 | 31 | 24 | 9 | 48 | 54 |
| 1.264 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,405073°В | 50 | 50 | 36 | 35 | 43 | 40 | 32 | 25 | 14 | 48 | 54 |
| 1.267 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,405073°В | 47 | 47 | 35 | 34 | 42 | 39 | 31 | 23 | 7 | 47 | 54 |
| 1.306 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,408153°В | 49 | 49 | 35 | 34 | 42 | 39 | 31 | 24 | 11 | 47 | 54 |
| 1.309 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,408153°В | 47 | 47 | 34 | 33 | 42 | 38 | 30 | 22 | 5 | 47 | 54 |
| 1.244 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,403533°В | 48 | 48 | 35 | 34 | 42 | 39 | 31 | 23 | 9 | 47 | 54 |
| 1.245 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,403533°В | 47 | 47 | 34 | 34 | 42 | 39 | 30 | 22 | 7 | 47 | 54 |
| 1.329 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,409693°В | 46 | 46 | 33 | 32 | 41 | 37 | 29 | 20 | 3 | 47 | 54 |
| 1.328 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,409693°В | 47 | 47 | 33 | 33 | 41 | 37 | 29 | 21 | 5 | 47 | 54 |
| 1.243 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,403533°В | 47 | 47 | 33 | 33 | 41 | 37 | 29 | 21 | 5 | 47 | 53 |
| 1.246 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,403533°В | 46 | 46 | 33 | 32 | 40 | 37 | 28 | 19 | 1 | 47 | 53 |
| 1.289 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,406613°В | 45 | 45 | 32 | 31 | 40 | 36 | 27 | 18 | -1 | 47 | 53 |
| 1.330 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,409693°В | 45 | 45 | 32 | 31 | 39 | 36 | 27 | 18 | -2 | 46 | 53 |
| 1.284 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,406613°В | 47 | 47 | 33 | 32 | 40 | 37 | 28 | 20 | 5 | 47 | 53 |
| 1.327 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,409693°В | 46 | 46 | 32 | 32 | 40 | 36 | 27 | 19 | 2 | 46 | 53 |
| 1.268 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,405073°В | 45 | 45 | 32 | 31 | 39 | 36 | 27 | 18 | -3 | 46 | 53 |
| 1.310 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,408153°В | 44 | 44 | 31 | 31 | 39 | 35 | 26 | 17 | -4 | 46 | 53 |
| 1.263 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,405073°В | 47 | 47 | 33 | 32 | 40 | 36 | 28 | 20 | 4 | 47 | 53 |
| 1.305 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,408153°В | 46 | 46 | 32 | 31 | 39 | 36 | 27 | 19 | 2 | 46 | 53 |
| 1.224 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,401992°В | 45 | 45 | 31 | 31 | 39 | 35 | 26 | 17 | -3 | 46 | 53 |
| 1.223 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,401992°В | 45 | 45 | 32 | 31 | 39 | 35 | 27 | 18 | -2 | 46 | 53 |
| 1.350 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,411233°В | 44 | 44 | 30 | 30 | 38 | 34 | 25 | 16 | -7 | 46 | 53 |
| 1.349 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,411233°В | 44 | 44 | 31 | 30 | 38 | 34 | 25 | 16 | -6 | 46 | 53 |
| 1.331 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,409693°В | 43 | 43 | 30 | 29 | 37 | 34 | 25 | 15 | -9 | 46 | 53 |
| 1.247 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,403533°В | 44 | 44 | 31 | 30 | 38 | 34 | 25 | 16 | -7 | 46 | 53 |
| 1.351 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,411233°В | 43 | 43 | 30 | 29 | 37 | 33 | 24 | 14 | -10 | 46 | 53 |
| 1.242 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,403533°В | 45 | 45 | 31 | 30 | 39 | 35 | 26 | 17 | -2 | 46 | 53 |
| 1.326 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,409693°В | 44 | 44 | 31 | 30 | 38 | 34 | 25 | 16 | -5 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.225 | Польз. | 2 | 54,313648°C | 59,401992°B | 44 | 44 | 30 | 30 | 38 | 34 | 25 | 16 | -7 | 46 | 53 |
| 1.290 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,406613°B | 43 | 43 | 30 | 29 | 37 | 33 | 24 | 14 | -11 | 46 | 53 |
| 1.348 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,411233°B | 44 | 44 | 30 | 29 | 37 | 33 | 24 | 15 | -8 | 46 | 53 |
| 1.222 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,401992°B | 45 | 45 | 31 | 30 | 38 | 34 | 26 | 16 | -4 | 46 | 53 |
| 1.311 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,408153°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 33 | 23 | 13 | -13 | 46 | 53 |
| 1.269 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,405073°B | 42 | 42 | 29 | 29 | 37 | 33 | 24 | 13 | -12 | 46 | 53 |
| 1.283 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,406613°B | 44 | 44 | 30 | 29 | 37 | 34 | 25 | 16 | -5 | 46 | 53 |
| 1.352 | Польз. | 2 | 54,312749°C | 59,411233°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 32 | 22 | 12 | -16 | 46 | 53 |
| 1.332 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,409693°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 32 | 22 | 11 | -17 | 46 | 53 |
| 1.304 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,408153°B | 44 | 44 | 30 | 29 | 37 | 33 | 24 | 15 | -7 | 46 | 53 |
| 1.262 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,405073°B | 44 | 44 | 30 | 29 | 37 | 34 | 25 | 15 | -6 | 46 | 53 |
| 1.226 | Польз. | 2 | 54,312749°C | 59,401992°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 33 | 23 | 13 | -13 | 46 | 53 |
| 1.371 | Польз. | 2 | 54,314546°C | 59,412773°B | 42 | 42 | 28 | 28 | 35 | 32 | 22 | 11 | -16 | 46 | 53 |
| 1.248 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,403533°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 32 | 23 | 12 | -15 | 46 | 53 |
| 1.370 | Польз. | 2 | 54,315444°C | 59,412773°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 32 | 22 | 11 | -15 | 46 | 53 |
| 1.347 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,411233°B | 43 | 43 | 29 | 28 | 36 | 32 | 23 | 13 | -12 | 46 | 53 |
| 1.372 | Польз. | 2 | 54,313648°C | 59,412773°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 10 | -19 | 46 | 53 |
| 1.203 | Польз. | 2 | 54,314546°C | 59,400452°B | 43 | 43 | 29 | 28 | 36 | 32 | 23 | 13 | -12 | 46 | 53 |
| 1.221 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,401992°B | 43 | 43 | 30 | 29 | 37 | 33 | 24 | 14 | -9 | 46 | 53 |
| 1.202 | Польз. | 2 | 54,315444°C | 59,400452°B | 43 | 43 | 29 | 28 | 36 | 33 | 23 | 13 | -12 | 46 | 53 |
| 1.325 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,409693°B | 43 | 43 | 29 | 28 | 36 | 32 | 23 | 13 | -12 | 46 | 53 |
| 1.291 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,406613°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 9 | -21 | 46 | 53 |
| 1.369 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,412773°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 22 | 11 | -17 | 46 | 53 |
| 1.353 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,411233°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -23 | 46 | 53 |
| 1.312 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,408153°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -22 | 46 | 53 |
| 1.241 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,403533°B | 43 | 43 | 29 | 28 | 36 | 33 | 23 | 13 | -10 | 46 | 53 |
| 1.204 | Польз. | 2 | 54,313648°C | 59,400452°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 32 | 22 | 12 | -15 | 46 | 53 |
| 1.373 | Польз. | 2 | 54,312749°C | 59,412773°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -23 | 46 | 53 |
| 1.270 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,405073°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 9 | -22 | 46 | 53 |
| 1.333 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,409693°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -25 | 46 | 53 |
| 1.201 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,400452°B | 42 | 42 | 29 | 28 | 36 | 32 | 23 | 12 | -13 | 46 | 53 |
| 1.227 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,401992°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 10 | -20 | 46 | 53 |
| 1.249 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,403533°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -24 | 46 | 53 |
| 1.392 | Польз. | 2 | 54,314546°C | 59,414313°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 29 | 20 | 7 | -25 | 46 | 53 |
| 1.368 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,412773°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -20 | 46 | 53 |
| 1.205 | Польз. | 2 | 54,312749°C | 59,400452°B | 41 | 41 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 10 | -20 | 46 | 53 |
| 1.346 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,411233°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 10 | -18 | 46 | 53 |
| 1.391 | Польз. | 2 | 54,315444°C | 59,414313°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 29 | 20 | 8 | -25 | 46 | 53 |
| 1.374 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,412773°B | 40 | 39 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -29 | 46 | 53 |
| 1.393 | Польз. | 2 | 54,313648°C | 59,414313°B | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -28 | 46 | 53 |
| 1.354 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,411233°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -30 | 46 | 53 |
| 1.282 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,406613°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 22 | 11 | -15 | 46 | 53 |
| 1.303 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,408153°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 21 | 11 | -17 | 46 | 53 |
| 1.292 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,406613°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -30 | 46 | 53 |
| 1.394 | Польз. | 2 | 54,312749°C | 59,414313°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.390 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,414313°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -26 | 46 | 53 |
| 1.313 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,408153°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 33 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.220 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,401992°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 22 | 11 | -16 | 46 | 53 |
| 1.261 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,405073°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 22 | 11 | -16 | 46 | 53 |
| 1.200 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,400452°B | 42 | 42 | 28 | 27 | 35 | 31 | 22 | 11 | -17 | 46 | 53 |
| 1.271 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,405073°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 33 | 28 | 19 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.228 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,401992°B | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -28 | 46 | 53 |
| 1.334 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,409693°B | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 28 | 18 | 4 | -34 | 46 | 53 |
| 1.324 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,409693°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -20 | 46 | 53 |
| 1.206 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,400452°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 20 | 7 | -26 | 46 | 53 |
| 1.182 | Польз. | 2 | 54,314546°C | 59,398912°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -22 | 46 | 53 |
| 1.375 | Польз. | 2 | 54,310953°C | 59,412773°B | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -35 | 46 | 53 |
| 1.181 | Польз. | 2 | 54,315444°C | 59,398912°B | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 21 | 9 | -21 | 46 | 53 |
| 1.395 | Польз. | 2 | 54,311851°C | 59,414313°B | 39 | 38 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.183 | Польз. | 2 | 54,313648°C | 59,398912°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -24 | 46 | 53 |
| 1.367 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,412773°B | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -25 | 46 | 53 |
| 1.250 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,403533°B | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -33 | 46 | 53 |
| 1.389 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,414313°B | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 28 | 19 | 6 | -29 | 46 | 53 |
| 1.355 | Польз. | 2 | 54,310054°C | 59,411233°B | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 17 | 3 | -38 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.240 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,403533°В | 42 | 41 | 28 | 27 | 34 | 30 | 21 | 10 | -19 | 46 | 53 |
| 1.413 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,415853°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 4 | -34 | 46 | 53 |
| 1.414 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,415853°В | 39 | 38 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.412 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,415853°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 28 | 17 | 4 | -34 | 46 | 53 |
| 1.345 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,411233°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -25 | 46 | 53 |
| 1.184 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,398912°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -28 | 46 | 53 |
| 1.180 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,398912°В | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -22 | 46 | 53 |
| 1.415 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,415853°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -39 | 46 | 53 |
| 1.314 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,408153°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -40 | 46 | 53 |
| 1.293 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,406613°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -39 | 46 | 53 |
| 1.396 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,414313°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -42 | 46 | 53 |
| 1.411 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,415853°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -35 | 46 | 53 |
| 1.376 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,412773°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -42 | 46 | 53 |
| 1.207 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,400452°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 4 | -33 | 46 | 53 |
| 2 | Гр.пр. | 1,5 | 54,310300°С | 59,401434°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 28 | 17 | 4 | -35 | 46 | 53 |
| 3 | Гр.пр. | 1,5 | 54,316020°С | 59,398417°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -25 | 46 | 53 |
| 1.335 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,409693°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -42 | 46 | 53 |
| 1.229 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,401992°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.272 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,405073°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -39 | 46 | 53 |
| 1.416 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,415853°В | 38 | 37 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.199 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,400452°В | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 30 | 20 | 8 | -22 | 46 | 53 |
| 1.388 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,414313°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 28 | 17 | 4 | -33 | 46 | 53 |
| 1.356 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,411233°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -45 | 46 | 53 |
| 1.185 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,398912°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 4 | -33 | 46 | 53 |
| 1.281 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,406613°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -24 | 46 | 53 |
| 1.219 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,401992°В | 41 | 41 | 27 | 26 | 34 | 29 | 20 | 8 | -23 | 46 | 53 |
| 1.302 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,408153°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 7 | -26 | 46 | 53 |
| 1.251 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,403533°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -41 | 46 | 53 |
| 1.366 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,412773°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.410 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,415853°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -37 | 46 | 53 |
| 1.434 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,417393°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.397 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,414313°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -48 | 46 | 53 |
| 1.435 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,417393°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -45 | 46 | 53 |
| 1.179 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,398912°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -25 | 46 | 53 |
| 1.417 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,415853°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.433 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,417393°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.323 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,409693°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 28 | 18 | 6 | -29 | 46 | 53 |
| 1.260 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,405073°В | 40 | 40 | 27 | 26 | 33 | 29 | 19 | 7 | -25 | 46 | 53 |
| 1.436 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,417393°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -47 | 46 | 53 |
| 1.377 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,412773°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -50 | 46 | 53 |
| 1.208 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,400452°В | 38 | 38 | 25 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -40 | 46 | 53 |
| 1.315 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,408153°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -49 | 46 | 53 |
| 1.161 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,397372°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.294 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,406613°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -48 | 46 | 53 |
| 1.162 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,397372°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 4 | -33 | 46 | 53 |
| 1.336 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,409693°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -51 | 46 | 53 |
| 1.437 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,417393°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 14 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.432 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,417393°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -44 | 46 | 53 |
| 1.230 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,401992°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -44 | 46 | 53 |
| 1.186 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,398912°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -39 | 46 | 53 |
| 1.160 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,397372°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 33 | 28 | 18 | 5 | -30 | 46 | 53 |
| 1.273 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,405073°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.418 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,415853°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1.357 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,411233°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -53 | 46 | 53 |
| 1.344 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,411233°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 4 | -33 | 46 | 53 |
| 1.398 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,414313°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1.163 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,397372°В | 39 | 38 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.409 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,415853°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -41 | 46 | 53 |
| 1.387 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,414313°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -38 | 46 | 53 |
| 1.239 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,403533°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 29 | 19 | 6 | -27 | 46 | 53 |
| 1.438 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,417393°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -55 | 46 | 53 |
| 1.252 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,403533°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -50 | 46 | 53 |
| 1.378 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,412773°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.431 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,417393°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -45 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.159 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,397372°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.164 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,397372°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -40 | 46 | 53 |
| 1.198 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,400452°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 33 | 28 | 18 | 6 | -29 | 46 | 53 |
| 1.209 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,400452°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -48 | 46 | 53 |
| 1.419 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,415853°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.178 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,398912°В | 40 | 40 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -30 | 46 | 53 |
| 1.365 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,412773°В | 38 | 38 | 25 | 23 | 31 | 26 | 16 | 2 | -38 | 46 | 53 |
| 1.187 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,398912°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -46 | 46 | 53 |
| 1.439 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,417393°В | 36 | 35 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.399 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,414313°В | 35 | 35 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -7 | -61 | 46 | 53 |
| 1.231 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,401992°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -52 | 46 | 53 |
| 1.408 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,415853°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -45 | 46 | 53 |
| 1.430 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,417393°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -49 | 46 | 53 |
| 1.165 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,397372°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -46 | 46 | 53 |
| 1.218 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,401992°В | 39 | 39 | 26 | 25 | 32 | 28 | 18 | 5 | -31 | 46 | 53 |
| 1.301 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,408153°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 31 | 27 | 17 | 3 | -35 | 46 | 53 |
| 1.440 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,417393°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -66 | 46 | 53 |
| 1.420 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,415853°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -66 | 46 | 53 |
| 1.280 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,406613°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 4 | -34 | 46 | 53 |
| 1.158 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,397372°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 4 | -34 | 46 | 53 |
| 1.322 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,409693°В | 39 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -37 | 46 | 53 |
| 1.386 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,414313°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | 0 | -44 | 46 | 53 |
| 1.188 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,398912°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -52 | 46 | 53 |
| 1.210 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,400452°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -55 | 46 | 53 |
| 1.141 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,395832°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -41 | 46 | 53 |
| 1.140 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,395832°В | 38 | 38 | 25 | 23 | 31 | 26 | 16 | 2 | -40 | 46 | 53 |
| 1.259 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,405073°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 32 | 27 | 17 | 3 | -34 | 46 | 53 |
| 1.343 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,411233°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 1 | -40 | 46 | 53 |
| 1.142 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,395832°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -44 | 46 | 53 |
| 1.441 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,417393°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -72 | 46 | 53 |
| 1.166 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,397372°В | 37 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 14 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.139 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,395832°В | 38 | 38 | 25 | 23 | 31 | 26 | 16 | 2 | -39 | 46 | 53 |
| 1.429 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,417393°В | 37 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -52 | 46 | 53 |
| 1.143 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,395832°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.407 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,415853°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -50 | 46 | 53 |
| 1.364 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,412773°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -45 | 46 | 53 |
| 1.177 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,398912°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 31 | 27 | 17 | 3 | -35 | 46 | 53 |
| 1.189 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,398912°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.238 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,403533°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 31 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.138 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,395832°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -40 | 46 | 53 |
| 1.197 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,400452°В | 39 | 39 | 25 | 24 | 31 | 27 | 17 | 3 | -36 | 46 | 53 |
| 1.167 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,397372°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -58 | 46 | 53 |
| 1.144 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,395832°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -52 | 46 | 53 |
| 1.157 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,397372°В | 38 | 38 | 25 | 24 | 31 | 27 | 16 | 2 | -38 | 46 | 53 |
| 1.385 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,414313°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -50 | 46 | 53 |
| 1.428 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,417393°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.145 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,395832°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -58 | 46 | 53 |
| 1.168 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,397372°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -8 | -64 | 46 | 53 |
| 1.300 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,408153°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.321 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,409693°В | 37 | 37 | 24 | 22 | 30 | 25 | 14 | -1 | -45 | 46 | 53 |
| 1.217 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,401992°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 31 | 26 | 16 | 1 | -39 | 46 | 53 |
| 1.137 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,395832°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -42 | 46 | 53 |
| 1.120 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,394292°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -50 | 46 | 53 |
| 1.406 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,415853°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -56 | 46 | 53 |
| 1.121 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,394292°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -52 | 46 | 53 |
| 1.279 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,406613°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -42 | 46 | 53 |
| 1.342 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,411233°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.119 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,394292°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.146 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,395832°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -64 | 46 | 53 |
| 1.122 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,394292°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -56 | 46 | 53 |
| 1.363 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,412773°В | 37 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -52 | 46 | 53 |
| 1.258 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,405073°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.123 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,394292°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.118 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,394292°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 30 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.427 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,417393°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -62 | 46 | 53 |
| 1.156 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,397372°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 0 | -42 | 46 | 53 |
| 1.176 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,398912°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 26 | 15 | 1 | -41 | 46 | 53 |
| 1.147 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,395832°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -10 | -70 | 46 | 53 |
| 1.384 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,414313°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.124 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,394292°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -8 | -64 | 46 | 53 |
| 1.117 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,394292°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -49 | 46 | 53 |
| 1.136 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,395832°В | 37 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -45 | 46 | 53 |
| 1.196 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,400452°В | 38 | 38 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | 0 | -43 | 46 | 53 |
| 1.237 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,403533°В | 38 | 37 | 24 | 23 | 30 | 25 | 15 | -1 | -44 | 46 | 53 |
| 1.125 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,394292°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -10 | -70 | 46 | 53 |
| 6 | СЗЗ | 1,5 | 54,308901°С | 59,394398°В | 35 | 34 | 21 | 20 | 27 | 21 | 9 | -10 | -71 | 46 | 53 |
| 1.405 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,415853°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -62 | 46 | 53 |
| 1.100 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.126 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,394292°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 8 | -12 | -76 | 46 | 53 |
| 1.101 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,392752°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -63 | 46 | 53 |
| 1.426 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,417393°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -10 | -68 | 46 | 53 |
| 1.99 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -58 | 46 | 53 |
| 1.320 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,409693°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 28 | 24 | 13 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1.341 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,411233°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -56 | 46 | 53 |
| 1.102 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,392752°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -67 | 46 | 53 |
| 4 | СЗЗ | 1,5 | 54,315802°С | 59,393317°В | 36 | 36 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1.299 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,408153°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -4 | -52 | 46 | 53 |
| 1.362 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,412773°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -7 | -60 | 46 | 53 |
| 1.98 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.116 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,394292°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.103 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,392752°В | 34 | 34 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -71 | 46 | 53 |
| 1.216 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,401992°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -47 | 46 | 53 |
| 1.278 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,406613°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.383 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,414313°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -64 | 46 | 53 |
| 1.104 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,392752°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -76 | 46 | 53 |
| 1.155 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,397372°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.97 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.404 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,415853°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -69 | 46 | 53 |
| 1.135 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,395832°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 14 | -3 | -50 | 46 | 53 |
| 1.105 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,392752°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 20 | 7 | -14 | -82 | 46 | 53 |
| 1.175 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,398912°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 25 | 14 | -2 | -48 | 46 | 53 |
| 1.257 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,405073°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.425 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,417393°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -74 | 46 | 53 |
| 1.96 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.80 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,391212°В | 35 | 34 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -71 | 46 | 53 |
| 1.115 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,394292°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -53 | 46 | 53 |
| 1.81 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,391212°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -12 | -75 | 46 | 53 |
| 1.79 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -69 | 46 | 53 |
| 1.82 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,391212°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -79 | 46 | 53 |
| 1.195 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,400452°В | 37 | 37 | 23 | 22 | 29 | 24 | 13 | -3 | -51 | 46 | 53 |
| 1.83 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,391212°В | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.78 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -67 | 46 | 53 |
| 1.236 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,403533°В | 37 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -53 | 46 | 53 |
| 1.340 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,411233°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -64 | 46 | 53 |
| 1.361 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,412773°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -9 | -68 | 46 | 53 |
| 1.84 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,391212°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -88 | 46 | 53 |
| 1.319 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,409693°В | 36 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -62 | 46 | 53 |
| 1.382 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,414313°В | 35 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -71 | 46 | 53 |
| 1.77 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -65 | 46 | 53 |
| 1.403 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,415853°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -76 | 46 | 53 |
| 1.298 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,408153°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 22 | 11 | -7 | -60 | 46 | 53 |
| 1.424 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,417393°В | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -81 | 46 | 53 |
| 1.95 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,392752°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -59 | 46 | 53 |
| 1.134 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,395832°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 28 | 24 | 12 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1.277 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,406613°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -7 | -60 | 46 | 53 |
| 1.76 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -65 | 46 | 53 |
| 1.154 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,397372°В | 36 | 36 | 23 | 21 | 29 | 24 | 13 | -4 | -54 | 46 | 53 |
| 1 | Гр.пр. | 1,5 | 54,323167°С | 59,404103°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -57 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.61 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,389672°В | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 1.60 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,389672°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -82 | 46 | 53 |
| 1.215 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,401992°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -55 | 46 | 53 |
| 1.62 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,389672°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.63 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,389672°В | 33 | 32 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -19 | -95 | 46 | 53 |
| 1.59 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -79 | 46 | 53 |
| 1.114 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,394292°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -57 | 46 | 53 |
| 1.58 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -77 | 46 | 53 |
| 1.174 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,398912°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -5 | -55 | 46 | 53 |
| 1.256 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,405073°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -7 | -60 | 46 | 53 |
| 1.57 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 8 | -12 | -75 | 46 | 53 |
| 1.75 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -66 | 46 | 53 |
| 1.381 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,414313°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 7 | -13 | -79 | 46 | 53 |
| 1.402 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,415853°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.360 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,412773°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -75 | 46 | 53 |
| 1.423 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,417393°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -88 | 46 | 53 |
| 1.94 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,392752°В | 36 | 35 | 22 | 21 | 28 | 22 | 11 | -7 | -61 | 46 | 53 |
| 1.339 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,411233°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -72 | 46 | 53 |
| 1.42 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,388132°В | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 4 | -21 | -102 | 46 | 53 |
| 1.41 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,388132°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -97 | 46 | 53 |
| 1.318 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,409693°В | 35 | 35 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -10 | -70 | 46 | 53 |
| 1.56 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -74 | 46 | 53 |
| 1.40 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,388132°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -93 | 46 | 53 |
| 1.39 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,388132°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.194 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,400452°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 12 | -6 | -58 | 46 | 53 |
| 1.235 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,403533°В | 36 | 36 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -61 | 46 | 53 |
| 1.38 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,388132°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -87 | 46 | 53 |
| 1.297 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,408153°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -69 | 46 | 53 |
| 1.74 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -67 | 46 | 53 |
| 1.55 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -74 | 46 | 53 |
| 1.37 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,388132°В | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -85 | 46 | 53 |
| 1.133 | Польз. | 2 | 54,320834°С | 59,395832°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -6 | -60 | 46 | 53 |
| 1.21 | Польз. | 2 | 54,308258°С | 59,386592°В | 32 | 31 | 18 | 16 | 22 | 16 | 2 | -24 | -108 | 46 | 53 |
| 1.422 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,417393°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -19 | -94 | 46 | 53 |
| 1.113 | Польз. | 2 | 54,319936°С | 59,394292°В | 36 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -61 | 46 | 53 |
| 1.401 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,415853°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.20 | Польз. | 2 | 54,309156°С | 59,386592°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 16 | 3 | -22 | -104 | 46 | 53 |
| 1.276 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,406613°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -68 | 46 | 53 |
| 1.380 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,414313°В | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 1.19 | Польз. | 2 | 54,310054°С | 59,386592°В | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 4 | -21 | -101 | 46 | 53 |
| 1.153 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,397372°В | 36 | 36 | 22 | 21 | 28 | 23 | 11 | -7 | -60 | 46 | 53 |
| 1.36 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,388132°В | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.359 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,412773°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.93 | Польз. | 2 | 54,319037°С | 59,392752°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -65 | 46 | 53 |
| 1.18 | Польз. | 2 | 54,310953°С | 59,386592°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -98 | 46 | 53 |
| 1.214 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,401992°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 10 | -8 | -63 | 46 | 53 |
| 1.338 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,411233°В | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -80 | 46 | 53 |
| 1.54 | Польз. | 2 | 54,316342°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -12 | -74 | 46 | 53 |
| 1.17 | Польз. | 2 | 54,311851°С | 59,386592°В | 33 | 32 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -19 | -95 | 46 | 53 |
| 1.35 | Польз. | 2 | 54,314546°С | 59,388132°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -82 | 46 | 53 |
| 1.255 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,405073°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -69 | 46 | 53 |
| 1.173 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,398912°В | 35 | 35 | 22 | 20 | 27 | 22 | 11 | -7 | -62 | 46 | 53 |
| 1.317 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,409693°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 7 | -13 | -79 | 46 | 53 |
| 1.73 | Польз. | 2 | 54,318139°С | 59,391212°В | 35 | 35 | 21 | 20 | 26 | 21 | 9 | -10 | -69 | 46 | 53 |
| 1.421 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,417393°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 17 | 3 | -21 | -101 | 46 | 53 |
| 1.16 | Польз. | 2 | 54,312749°С | 59,386592°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -93 | 46 | 53 |
| 1.400 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,415853°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -97 | 46 | 53 |
| 1.379 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,414313°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 23 | 18 | 5 | -19 | -94 | 46 | 53 |
| 1.296 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,408153°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -77 | 46 | 53 |
| 1.34 | Польз. | 2 | 54,315444°С | 59,388132°В | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -82 | 46 | 53 |
| 1.15 | Польз. | 2 | 54,313648°С | 59,386592°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -91 | 46 | 53 |
| 1.53 | Польз. | 2 | 54,317241°С | 59,389672°В | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -75 | 46 | 53 |
| 1.358 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,412773°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -91 | 46 | 53 |
| 1.234 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,403533°В | 35 | 35 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -10 | -70 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.193 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,400452°B | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -66 | 46 | 53 |
| 1.112 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,394292°B | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -66 | 46 | 53 |
| 1.92 | Польз. | 2 | 54,319936°C | 59,392752°B | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -10 | -69 | 46 | 53 |
| 1.337 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,411233°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -89 | 46 | 53 |
| 1.275 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,406613°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -77 | 46 | 53 |
| 1.132 | Польз. | 2 | 54,321732°C | 59,395832°B | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 22 | 10 | -9 | -66 | 46 | 53 |
| 1.14 | Польз. | 2 | 54,314546°C | 59,386592°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 5 | -17 | -91 | 46 | 53 |
| 7 | Жил. | 1,5 | 54,315322°C | 59,387066°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -88 | 46 | 53 |
| 1.33 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,388132°B | 34 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.72 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,391212°B | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -72 | 46 | 53 |
| 1.316 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,409693°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -87 | 46 | 53 |
| 1.152 | Польз. | 2 | 54,322631°C | 59,397372°B | 35 | 35 | 21 | 20 | 27 | 21 | 10 | -9 | -67 | 46 | 53 |
| 1.213 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,401992°B | 35 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -71 | 46 | 53 |
| 1.52 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,389672°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -77 | 46 | 53 |
| 1.254 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,405073°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -77 | 46 | 53 |
| 1.13 | Польз. | 2 | 54,315444°C | 59,386592°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 5 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.295 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,408153°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 1.172 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,398912°B | 35 | 35 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -10 | -70 | 46 | 53 |
| 1.32 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,388132°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -84 | 46 | 53 |
| 1.12 | Польз. | 2 | 54,316342°C | 59,386592°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 5 | -17 | -91 | 46 | 53 |
| 1.233 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,403533°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -78 | 46 | 53 |
| 1.274 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,406613°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -85 | 46 | 53 |
| 1.91 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,392752°B | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -73 | 46 | 53 |
| 1.111 | Польз. | 2 | 54,321732°C | 59,394292°B | 35 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -72 | 46 | 53 |
| 1.71 | Польз. | 2 | 54,319936°C | 59,391212°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -76 | 46 | 53 |
| 1.192 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,400452°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -74 | 46 | 53 |
| 1.51 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,389672°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 7 | -14 | -80 | 46 | 53 |
| 1.131 | Польз. | 2 | 54,322631°C | 59,395832°B | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 21 | 9 | -11 | -72 | 46 | 53 |
| 1.31 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,388132°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 5 | СЗЗ | 1,5 | 54,325870°C | 59,403954°B | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -83 | 46 | 53 |
| 1.253 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,405073°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -85 | 46 | 53 |
| 1.11 | Польз. | 2 | 54,317241°C | 59,386592°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -92 | 46 | 53 |
| 1.151 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,397372°B | 34 | 34 | 21 | 19 | 26 | 20 | 8 | -12 | -74 | 46 | 53 |
| 1.212 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,401992°B | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 20 | 7 | -14 | -80 | 46 | 53 |
| 1.171 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,398912°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -77 | 46 | 53 |
| 1.232 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,403533°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 1.70 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,391212°B | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 20 | 7 | -14 | -80 | 46 | 53 |
| 1.50 | Польз. | 2 | 54,319936°C | 59,389672°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -84 | 46 | 53 |
| 1.90 | Польз. | 2 | 54,321732°C | 59,392752°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -78 | 46 | 53 |
| 1.30 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,388132°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -88 | 46 | 53 |
| 1.10 | Польз. | 2 | 54,318139°C | 59,386592°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -19 | -94 | 46 | 53 |
| 1.110 | Польз. | 2 | 54,322631°C | 59,394292°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 8 | -13 | -78 | 46 | 53 |
| 1.191 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,400452°B | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -82 | 46 | 53 |
| 1.130 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,395832°B | 34 | 34 | 20 | 19 | 25 | 20 | 7 | -13 | -79 | 46 | 53 |
| 1.211 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,401992°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -88 | 46 | 53 |
| 1.150 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,397372°B | 34 | 34 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -14 | -81 | 46 | 53 |
| 1.9 | Польз. | 2 | 54,319037°C | 59,386592°B | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -19 | -96 | 46 | 53 |
| 1.29 | Польз. | 2 | 54,319936°C | 59,388132°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -91 | 46 | 53 |
| 1.49 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,389672°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -87 | 46 | 53 |
| 1.69 | Польз. | 2 | 54,321732°C | 59,391212°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 6 | -16 | -85 | 46 | 53 |
| 1.170 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,398912°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -85 | 46 | 53 |
| 1.89 | Польз. | 2 | 54,322631°C | 59,392752°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 7 | -15 | -84 | 46 | 53 |
| 1.190 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,400452°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.109 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,394292°B | 33 | 33 | 20 | 18 | 25 | 19 | 6 | -15 | -84 | 46 | 53 |
| 1.8 | Польз. | 2 | 54,319936°C | 59,386592°B | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -99 | 46 | 53 |
| 1.129 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,395832°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 19 | 6 | -16 | -86 | 46 | 53 |
| 1.28 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,388132°B | 33 | 32 | 19 | 17 | 23 | 18 | 5 | -19 | -95 | 46 | 53 |
| 1.149 | Польз. | 2 | 54,325326°C | 59,397372°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 6 | -17 | -89 | 46 | 53 |
| 1.48 | Польз. | 2 | 54,321732°C | 59,389672°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -92 | 46 | 53 |
| 1.169 | Польз. | 2 | 54,326224°C | 59,398912°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -93 | 46 | 53 |
| 1.68 | Польз. | 2 | 54,322631°C | 59,391212°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 5 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.88 | Польз. | 2 | 54,323529°C | 59,392752°B | 33 | 33 | 19 | 18 | 24 | 18 | 5 | -17 | -90 | 46 | 53 |
| 1.7 | Польз. | 2 | 54,320834°C | 59,386592°B | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 17 | 3 | -22 | -102 | 46 | 53 |
| 1.108 | Польз. | 2 | 54,324427°C | 59,394292°B | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -91 | 46 | 53 |

| № расчётной области | Тип | Высота, м | Координаты | | Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления $L_{экв}$), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | $L_A$ ($L_{Aэкв}$), дБА | $L_{Aмакс}$, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1.27 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,388132°В | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -99 | 46 | 53 |
| 1.128 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,395832°В | 33 | 33 | 19 | 17 | 24 | 18 | 5 | -18 | -93 | 46 | 53 |
| 1.148 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,397372°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -96 | 46 | 53 |
| 1.47 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,389672°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -97 | 46 | 53 |
| 1.67 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,391212°В | 33 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -19 | -96 | 46 | 53 |
| 1.6 | Польз. | 2 | 54,321732°С | 59,386592°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 22 | 16 | 3 | -23 | -106 | 46 | 53 |
| 1.87 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,392752°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -19 | -96 | 46 | 53 |
| 1.107 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,394292°В | 32 | 32 | 19 | 17 | 23 | 17 | 4 | -20 | -97 | 46 | 53 |
| 1.26 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,388132°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 16 | 3 | -22 | -103 | 46 | 53 |
| 1.127 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,395832°В | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 3 | -21 | -100 | 46 | 53 |
| 1.46 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,389672°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 17 | 3 | -21 | -102 | 46 | 53 |
| 1.5 | Польз. | 2 | 54,322631°С | 59,386592°В | 31 | 31 | 18 | 16 | 22 | 15 | 2 | -24 | -110 | 46 | 53 |
| 1.66 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,391212°В | 32 | 32 | 18 | 17 | 23 | 17 | 3 | -21 | -101 | 46 | 53 |
| 1.86 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,392752°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 23 | 16 | 3 | -22 | -102 | 46 | 53 |
| 1.106 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,394292°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 22 | 16 | 3 | -22 | -104 | 46 | 53 |
| 1.25 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,388132°В | 32 | 31 | 18 | 16 | 22 | 16 | 2 | -24 | -108 | 46 | 53 |
| 1.45 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,389672°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 22 | 16 | 2 | -23 | -107 | 46 | 53 |
| 1.4 | Польз. | 2 | 54,323529°С | 59,386592°В | 31 | 31 | 17 | 15 | 21 | 15 | 1 | -26 | -115 | 46 | 53 |
| 1.65 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,391212°В | 32 | 32 | 18 | 16 | 22 | 16 | 2 | -23 | -107 | 46 | 53 |
| 1.85 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,392752°В | 32 | 31 | 18 | 16 | 22 | 16 | 2 | -24 | -109 | 46 | 53 |
| 1.24 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,388132°В | 31 | 31 | 17 | 16 | 21 | 15 | 1 | -26 | -113 | 46 | 53 |
| 1.3 | Польз. | 2 | 54,324427°С | 59,386592°В | 31 | 31 | 17 | 15 | 21 | 14 | 0 | -28 | -120 | 46 | 53 |
| 1.44 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,389672°В | 31 | 31 | 17 | 16 | 22 | 15 | 1 | -25 | -113 | 46 | 53 |
| 1.64 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,391212°В | 31 | 31 | 17 | 16 | 21 | 15 | 1 | -26 | -114 | 46 | 53 |
| 1.23 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,388132°В | 31 | 31 | 17 | 15 | 21 | 14 | 0 | -27 | -119 | 46 | 53 |
| 1.2 | Польз. | 2 | 54,325326°С | 59,386592°В | 31 | 30 | 17 | 15 | 20 | 14 | -1 | -29 | - | 46 | 53 |
| 1.43 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,389672°В | 31 | 31 | 17 | 15 | 21 | 14 | 0 | -27 | -119 | 46 | 53 |
| 1.22 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,388132°В | 31 | 30 | 17 | 15 | 20 | 14 | -1 | -29 | - | 46 | 53 |
| 1.1 | Польз. | 2 | 54,326224°С | 59,386592°В | 30 | 30 | 16 | 14 | 20 | 13 | -2 | -31 | - | 46 | 53 |

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунках 2.1—2.11.

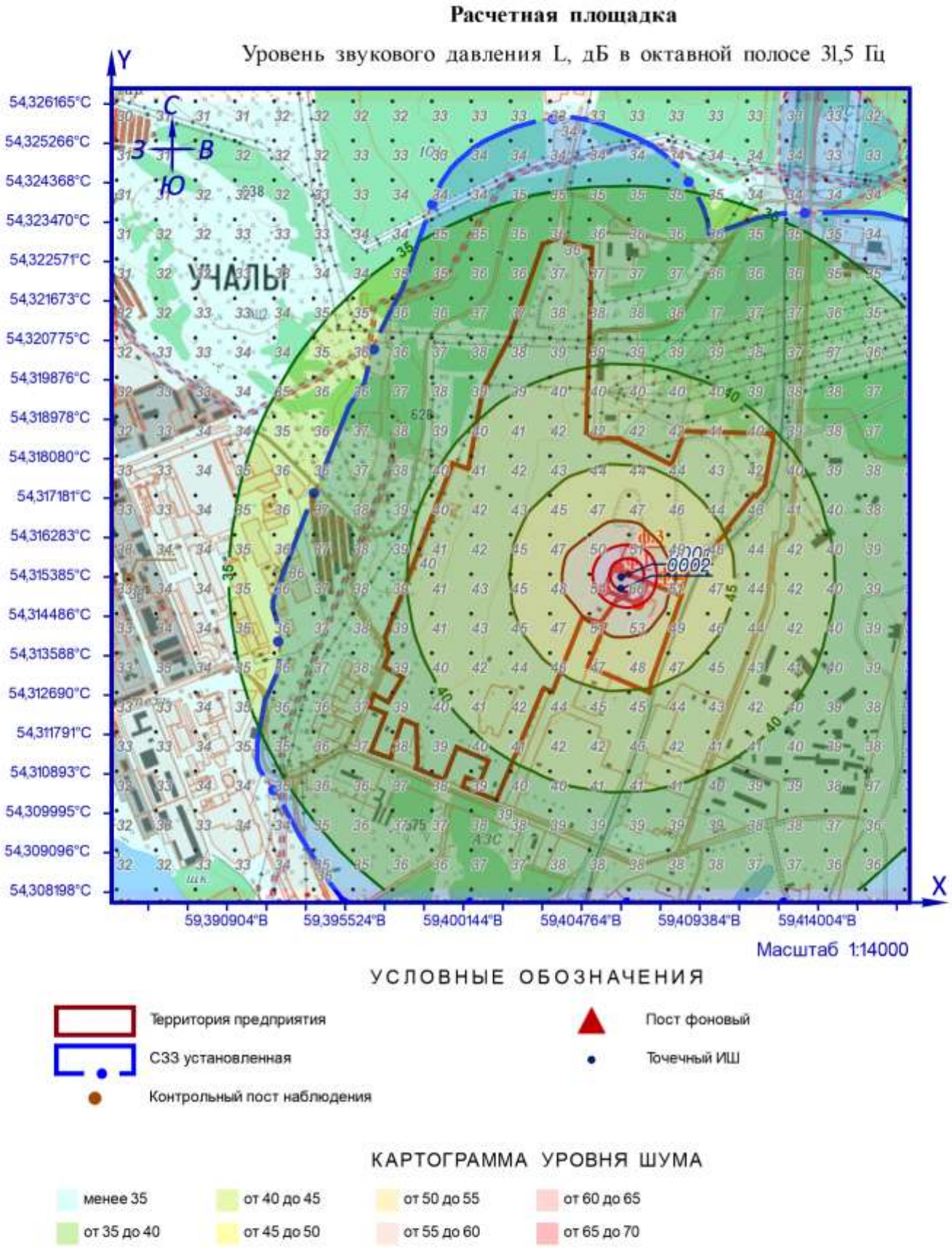



Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

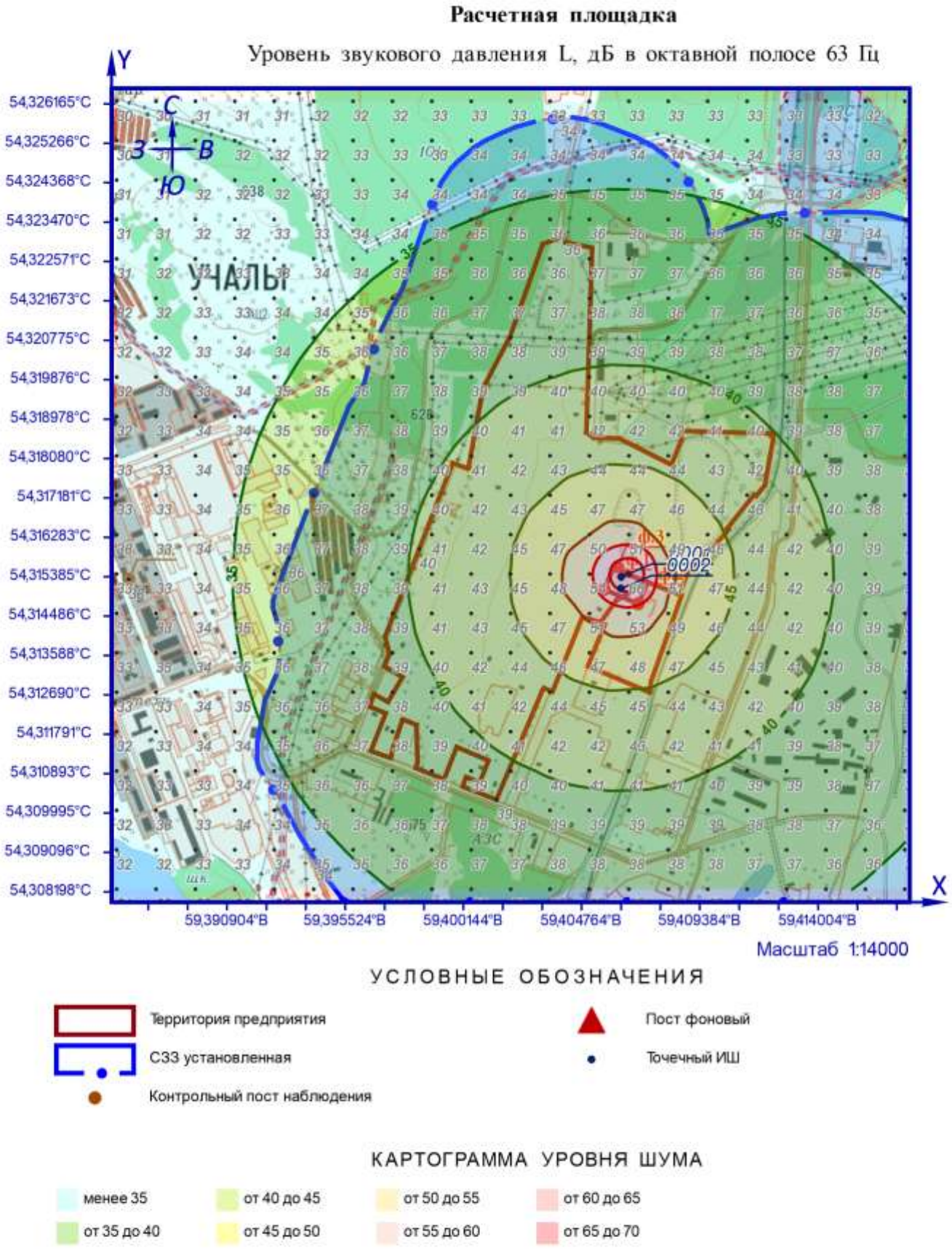



Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

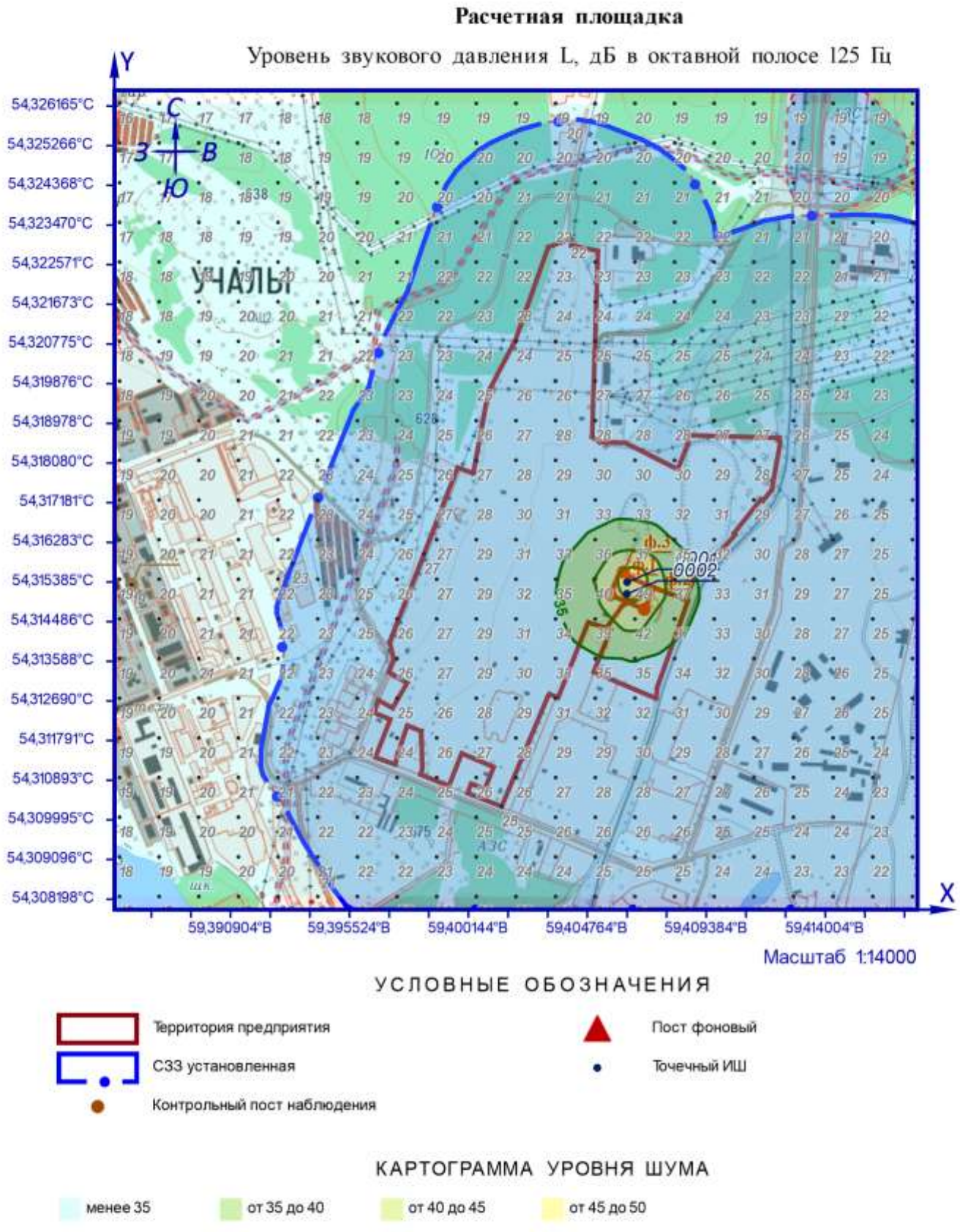



Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

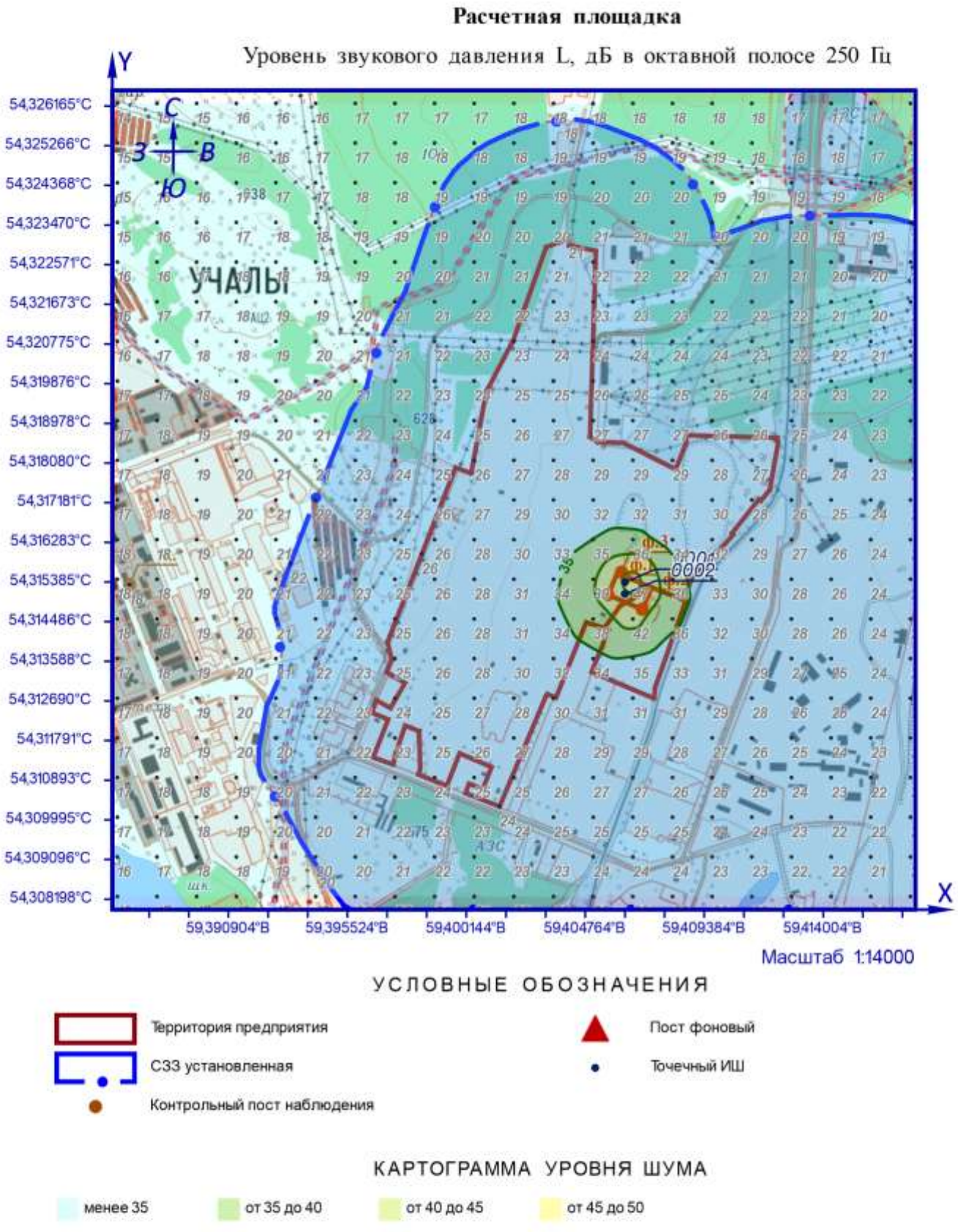



Рисунок 2.4 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

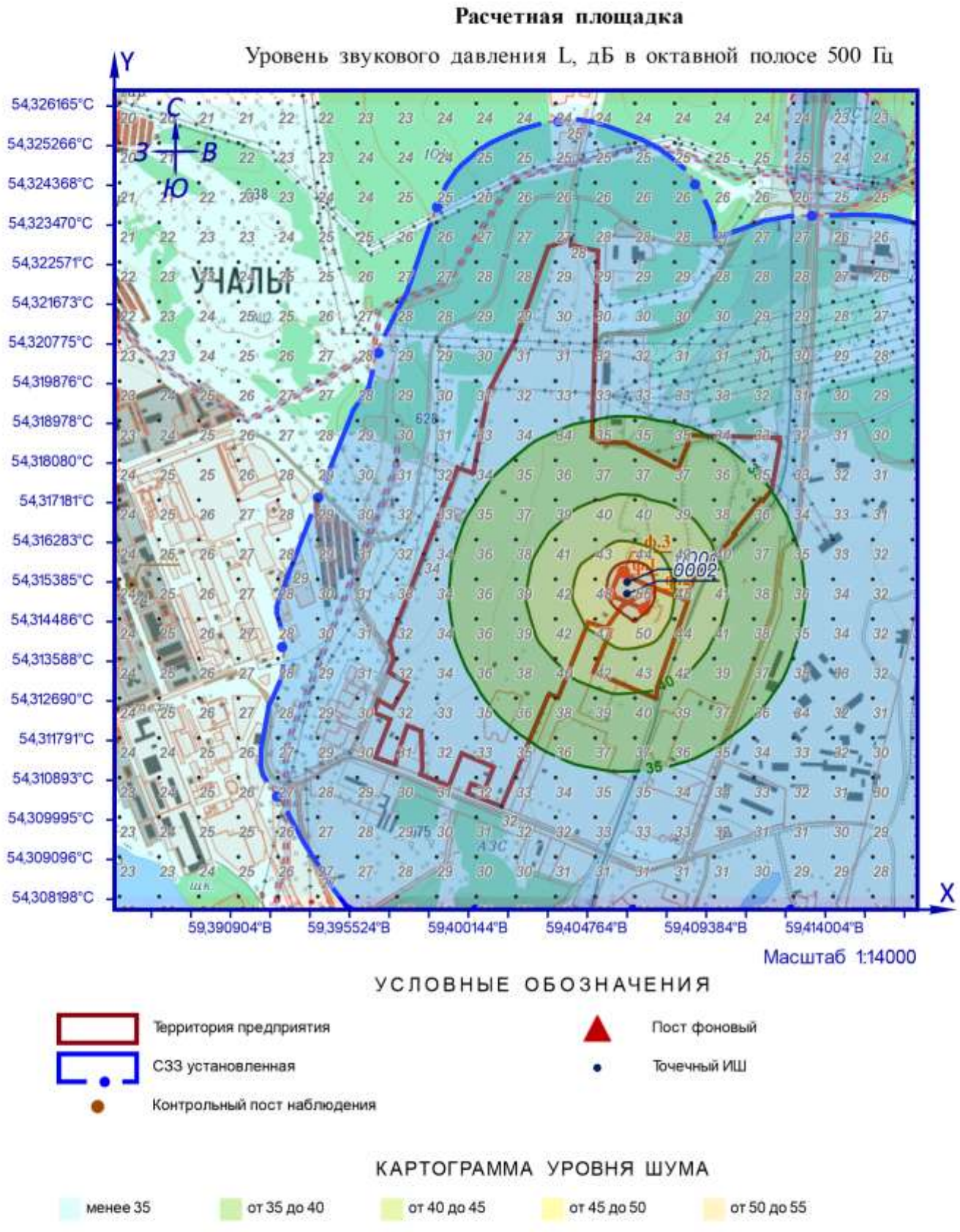



Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

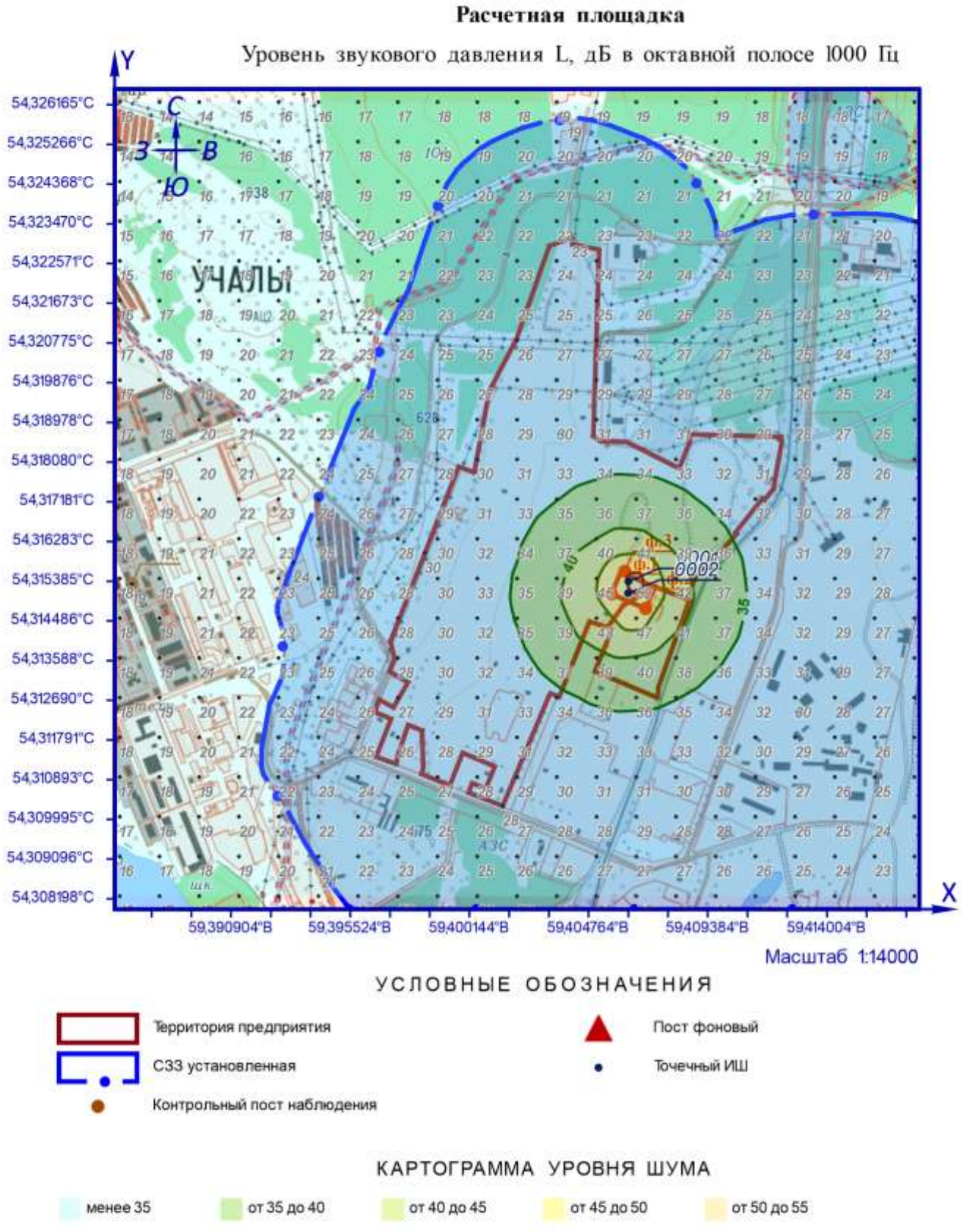



Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

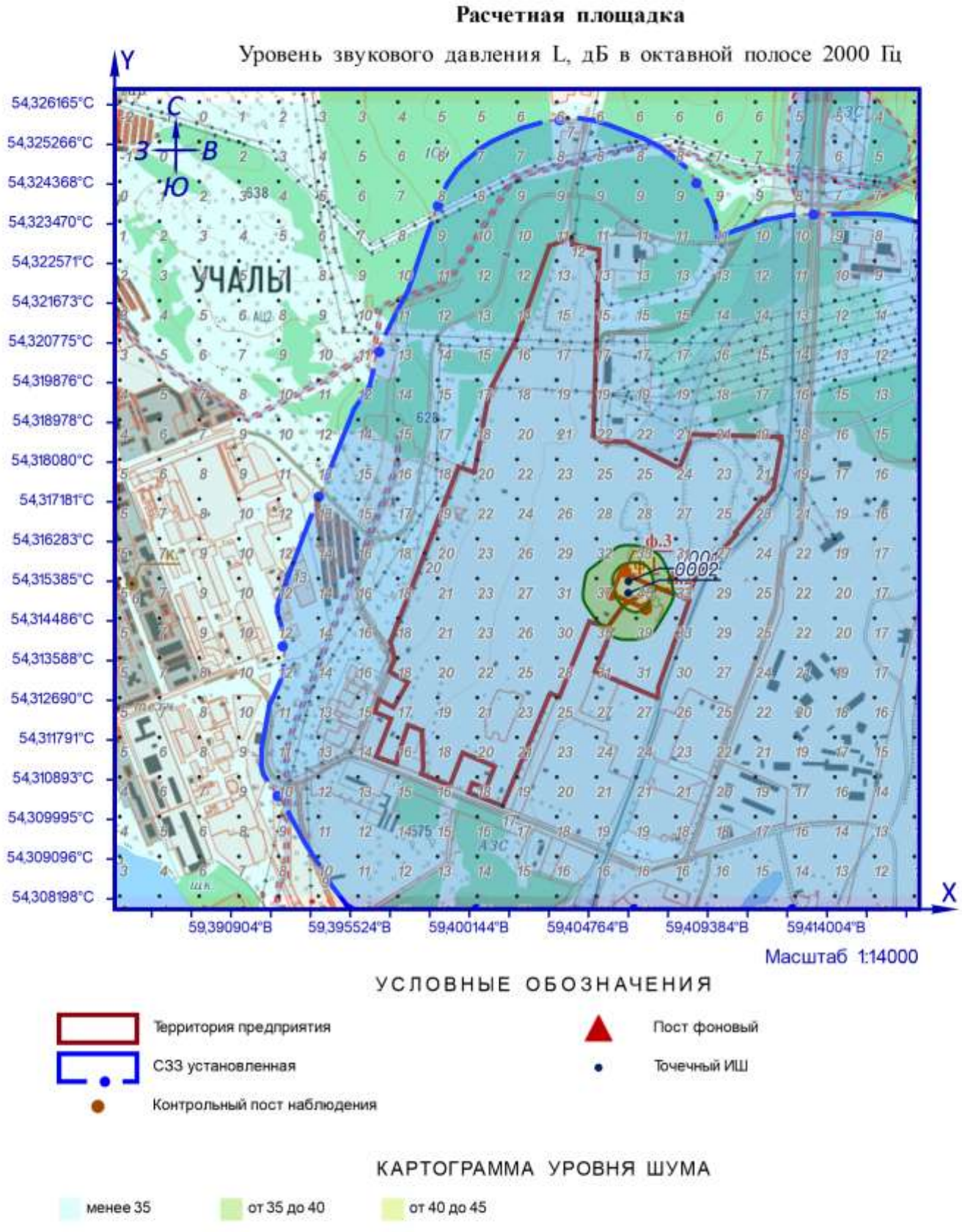



Рисунок 2.7 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

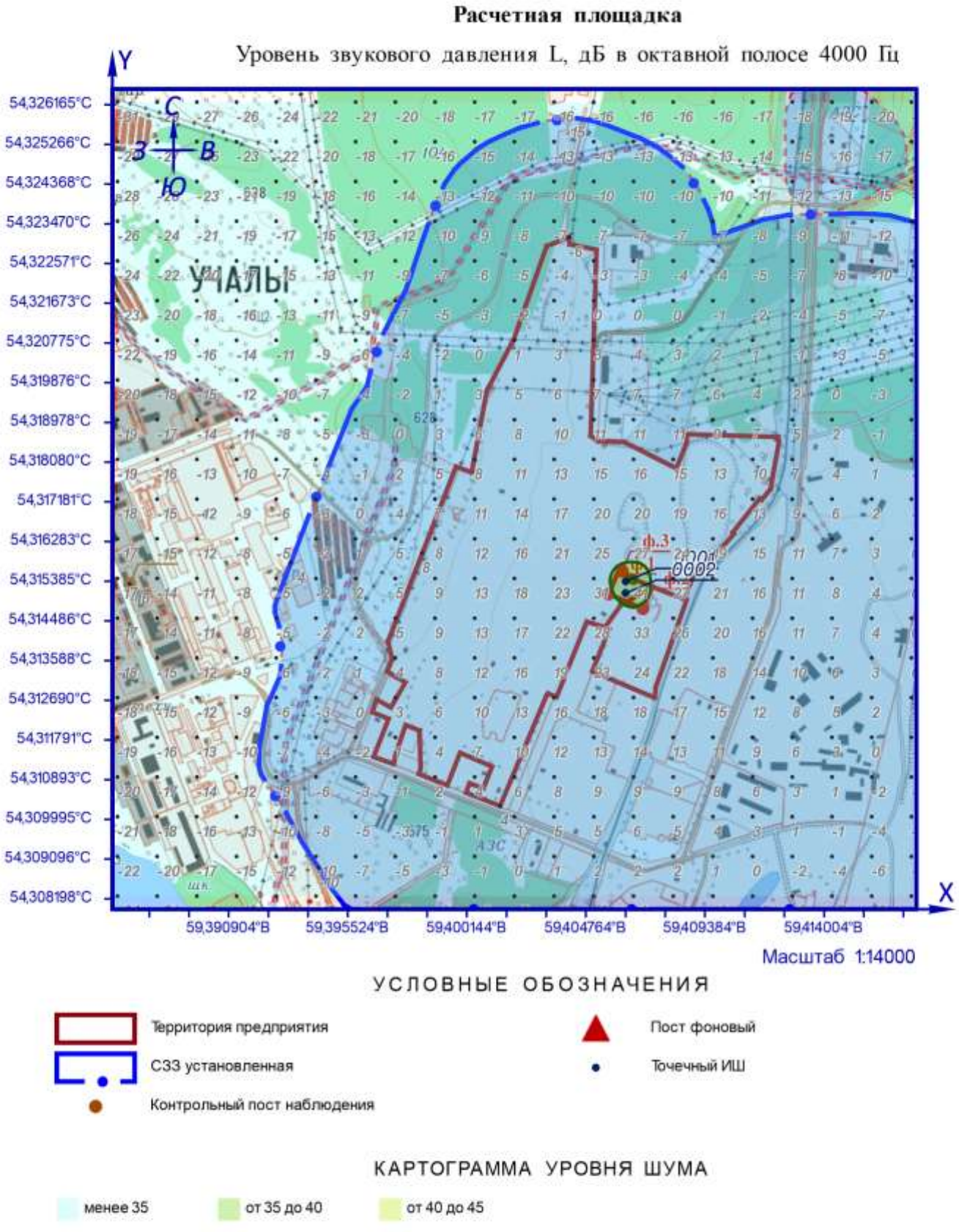



Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

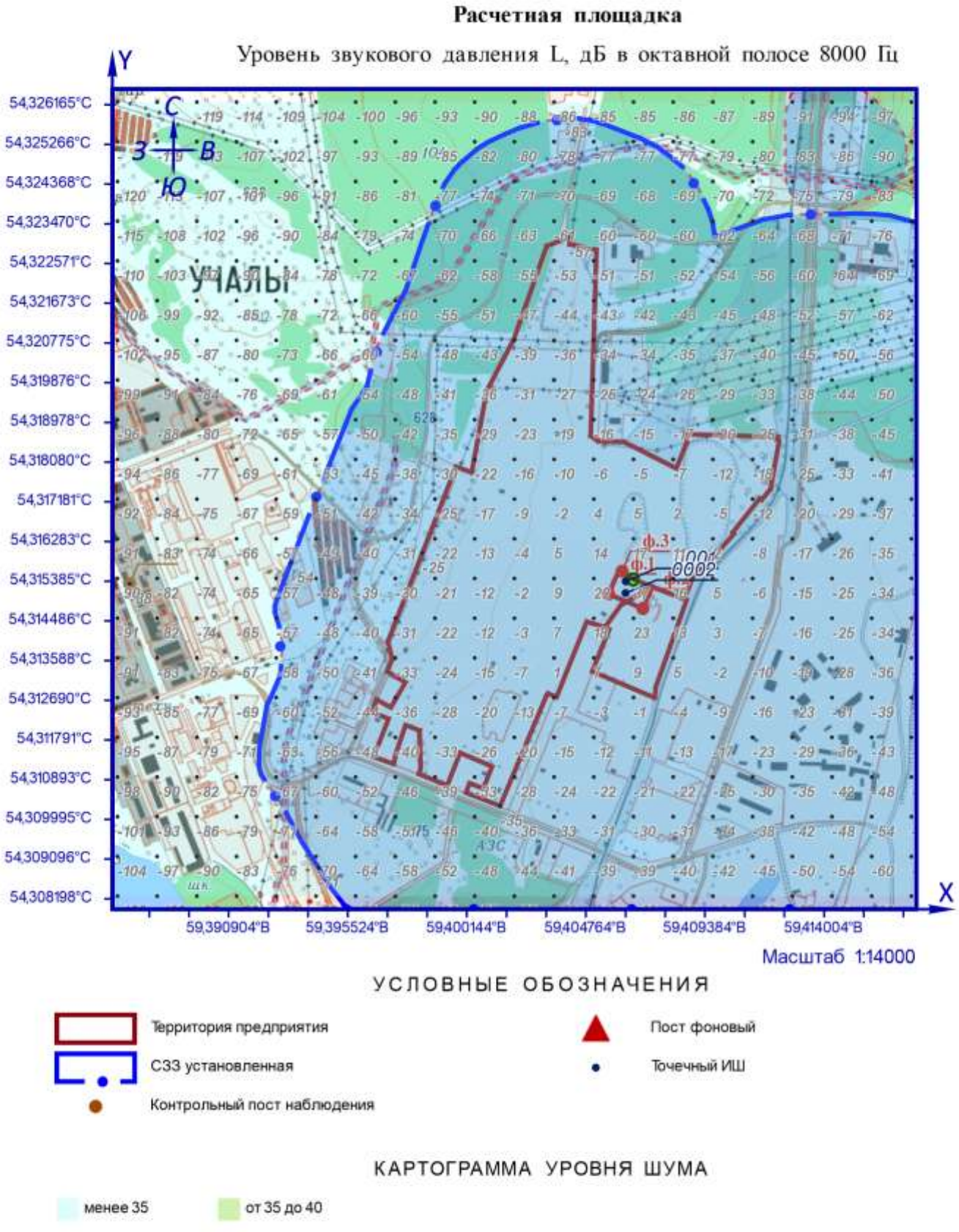



Рисунок 2.9 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

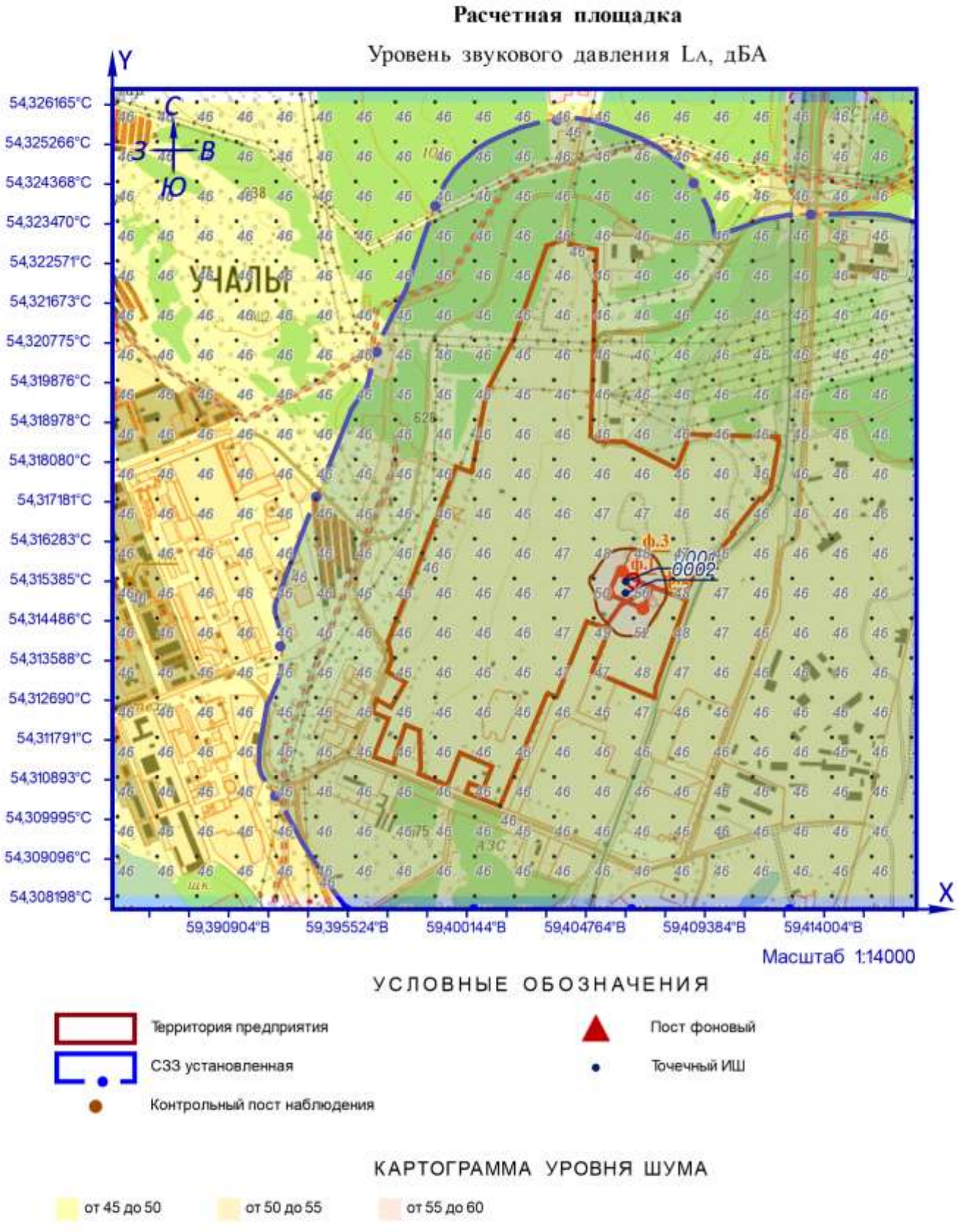



Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

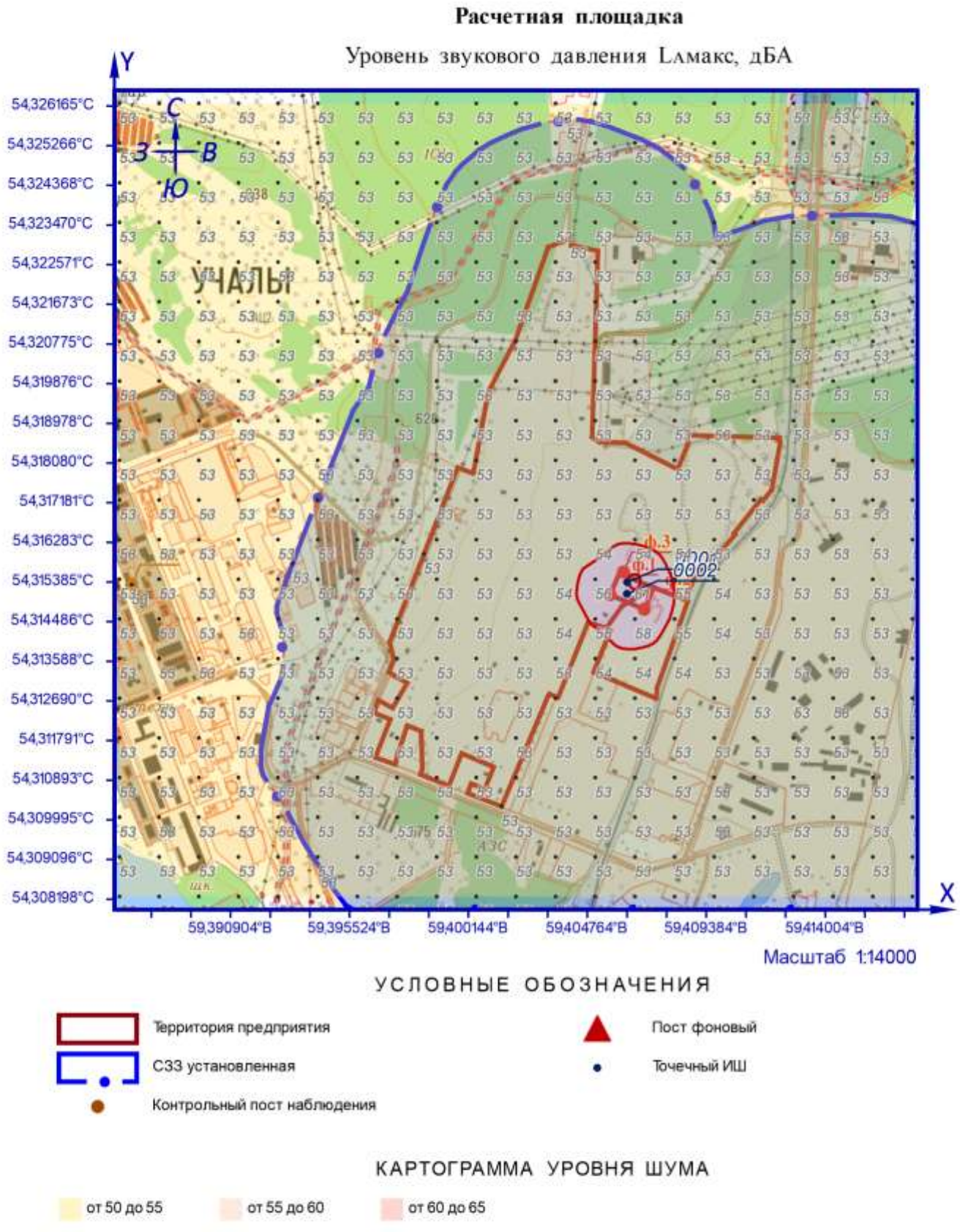



Рисунок 2.11 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

## Приложение Ж. Фоновая справка. Климатическая справка

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
**«БАШКИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(ФГБУ «Башкирское УГМС»)
Рихарда Зорге ул., д. 25/2, Уфа, Республика Башкортостан, 450059
Тел.: +7 (347) 223-30-42, факс: +7 (347) 282-19-70
Email: post@adow.ru, http://www.aueteorb.ru
ОКПО 04816069, ОГРН 1020202865946
ИНН/КПП 0276014882/027601001

Директору
ООО «Центр Комплексных Изысканий»
О.И. Вилкул

01.11.2025 № 302/01-18-3434

на № 1121-УКИ-И от 28.10.25

ФГБУ «Башкирское УГМС» предоставляет климатические характеристики Учалинского района РБ для объекта: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» по данным метеорологических наблюдений станции Учалы.

Характеристики рассчитаны за тридцатилетний период (1995 – 2024 гг.).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет -20,2°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет +24,5°С.

Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 7 м/с.

Направление ветра определяется той частью горизонта, откуда дует ветер.

Повторяемость различных направлений и скоростей ветра определяется сезонным режимом барических образований и рельефом местности.

Преобладающим направлением ветра зимой, весной, летом и осенью является западное.

Таблица №1

Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

| Сезон | Румбы | | | | | | | | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | |
| Зима (12,1,2) | 4 | 6 | 6 | 4 | 14 | 25 | 31 | 10 | 24 |
| Весна (3,4,5) | 5 | 8 | 8 | 6 | 15 | 20 | 26 | 12 | 14 |
| Лето (6,7,8) | 10 | 9 | 9 | 5 | 7 | 12 | 30 | 18 | 14 |
| Осень (9,10,11) | 6 | 6 | 5 | 4 | 12 | 22 | 31 | 14 | 14 |
| Год | 6 | 8 | 7 | 5 | 12 | 20 | 29 | 13 | 17 |

Примечание: данные таблицы №1 представляют собой повторяемость направлений ветра, вычисленную в процентах от числа случаев ветров всех направлений, а повторяемость штиля – в процентах от общего числа наблюдений (суммы числа случаев ветров всех направлений и числа случаев штиля).

Поправочный коэффициент рассеивания с учетом рельефа равен 1.

Коэффициент температурной стратификации атмосферы равен 160.

Приложение: Роза ветров на 5 страницах в 1 экземпляре.

Начальник А.А. Неронка

Исп.: С.Ф. Муратова
Тел.: 8 (347) 282-19-57

Для проверки подлинности документа отсканируйте QR-код камерой телефона

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«БАШКИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Башкирское УГМС»)
Рихарда Зорге ул., д. 25/2, Уфа, Республика Башкортостан, 450059
Тел.: +7 (347) 223-30-42, факс: +7 (347) 282-19-70
Email: pose@ufacs.ru, http://www.meteorb.ru
ОКПО 04816069, ОГРН 1020202865946
ИНН/КПП 0276014882/027601001

Директору
ООО «ЦКИ»
О.И. Вилкул

01.11.2025 № 302/01-18-3401
на № 1122-ЦКИ-Ц от 28.10.2025г.

## ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ

г.Учалы, Республика Башкортостан
Для инженерно-экологических изысканий по объекту «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Фоновые концентрации Сф (мг/м³) пыли (взв. вещ-ва), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота**

| Вещество | Концентрация, Сф |
|---|---|
| Пыль | 0,250 |
| Диоксид серы | 0,017 |
| Оксид углерода | 1,8 |
| Диоксид азота | 0,058 |

Данные действительны до 01.01.2029г.

Нормативные документы, на основании которых установлены фоновые концентрации: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». – М., 1991; Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». – С-Пб, 2023; Изменение №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов». – М., 1999.

Использование полученной информации в других документах и передача третьему лицу запрещается.

Начальник А.А. Перонко

Исп. Захарова Е.Л.
тел.(347)223-96-58

Для проверки подлинности документа отсканируйте QR-код камерой телефона

**Приложение И. Заключение на установление СЗЗ**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02.БЦ.01.000.Т.001638.09.20 от 28.09.2020 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
"Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Учалинской промплощадки и промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО "Учалинский ГОК" (согласно приложению).

ОАО "Уралмеханобр", 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, 87 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ [redacted] государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". Новая редакция (с изменениями); СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях" СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"; СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест"; ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"; ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений"; ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 "Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
Экспертное заключение от 16.09.2020 г. № 7/1-20 органа инспекции ФБУН "ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения" Роспотребнадзора, аттестат аккредитации № RA.RU.710217, выданный Федеральной службой по аккредитации 14.04.2017 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Жеребцов А.С.

№1880181

© ООО «Первый бизнес двор», г. Москва, 2018 г., уровень «Б»

Номер листа: 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 02.БЦ.01.000.Т.001638.09.20 от 28.09.2020 г.

"Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Учалинской промплощадки и промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО "Учалинский ГОК".

1. Настоящий проект разработан на максимальную производительность медно-колчеданного подземного рудника 4,5 млн. руды в год.
Согласно проекту отработка Учалинского подземного рудника завершается в 2021 году. Годовая производительность месторождения составляет на 2020 г. - 200 тыс.т, на 2021 г. - 90,50 тыс.т. Годовая производительность рудника на 2020 г. с учетом Ново-Учалинского месторождения составляет 1000 тыс.т по руде.
Статус объекта - строящийся.
В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (далее - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) размер санитарно-защитной зоны для:
промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО "Учалинский ГОК" - 300 м, III класс опасности (п.п.10 п. 7.1.3 "Промышленные объекты по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца");
Учалинской промплощадки подземного рудника АО "Учалинский ГОК" размер санитарно-защитной зоны - 500 м, II класс опасности (п.п. 4. п. 7.1.3 "Отвалы и шламонакопители при добыче цветных металлов"); - 300 м, III класс опасности (п.п. 10 п. 7.1.3 "Промышленные объекты по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца", п.п. 6 п. 7.1.3 "Гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения");
2. Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника расположена на земельном участке с кадастровым номером 02:67:010603:87, площадью 120 072 м2. Категория земель: земли населённых пунктов. Разрешенное использование: для размещения промышленных объектов (по документу: под проектирование и строительство промплощадки рудника для отработки Ново-Учалинского месторождения). Пользование земельным участком осуществляется на основании договора аренды.
Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника и Учалинская промплощадка АО "Учалинский ГОК" территориально расположены на территории Республики Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы.
Расстояние между промплощадками 0,4 км.
В состав земельного отвода Учалинской промплощадки АО "Учалинский ГОК" входят 30 земельных участков, общей площадь 938,1306 га: 02:67:010304:0142, 02:67:010304:116, 02:67:010304:33, 02:67:010304:113, 02:67:010304:103, 02:67:010304:79, 02:67:010304:97, 02:67:010304:114, 02:67:010304:618, 02:67:010304:30, 02:67:010304:104, 02:67:010304:124, 02:67:010304:638, 02:67:010304:637, 02:67:010304:126, 02:67:010304:265, 02:67:010304:141, 02:67:010304:283, 02:67:010304:446, 02:67:010304:445, 02:67:010304:617, 02:67:010304:29,

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2020 г.

Номер листа: 2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 02.БЦ.01.000.Т.001638.09.20 от 28.09.2020 г.

02:67:010304:1, 02:67:010304:95, 02:67:010304:132, 02:67:010304:112, 02:67:010304:105, 02:67:010304:4, 02:67:010304:5, 02:67:010304:96.
Проектируемые объекты расположены на территории земельных участков с кадастровыми номерами 02:67:010304:114, 02:67:010304:618, 02:67:010304:95, 02:67:010304:132.
Земельные участки оформлены в установленном порядке.
3. Согласно проекту на промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника 26 организованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА), 6 неорганизованных ИЗА;
на площадке закладочного комплекса, расположенной на Учалинской промплощадке 18 организованных и 16 неорганизованных ИЗА;
на площадке наклонного съезда, расположенной на территории Учалинской промплощадки 2 организованных ИЗА;
на Учалинской промплощадке 137 организованных и 94 неорганизованных существующих ИЗА (из 94 неорганизованных источников по двум источникам были откорректированы выбросы с учетом новой производительности рудника).
Общий объем выбросов Учалинской промплощадки - 2250,21745268 т/год.
Общий объём выбросов Ново-Учалинской промплощадки - 879,75088415 т/год.
От источников выбросов Ново-Учалинской промплощадки в атмосферу выделяется 24 загрязняющих вещества.
От источников выбросов Учалинской промплощадки - 83 загрязняющих вещества. Образуются 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.
Всего выявлено 276 источников шума, из них: 80 источников шума на Учалинской промплощадке, 196 источников шума на промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника.
4. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу (проведенных с учетом максимальной нагрузки оборудования, на наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ) превышений установленных гигиенических нормативов не выявлено (0,8 ПДК не выходят за границы санитарно-защитной зоны). По результатам расчета шумового воздействия установлено, что максимальные и эквивалентные уровни шума не превышают предельно допустимые (1,0 ПДУ не выходят за границы санитарно-защитной зоны). Согласно проведенным измерениям уровни инфразвука не превышают предельно допустимых уровней. Согласно расчетам, натурным измерениям, а также по данным оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух Учалинской промплощадкой и промплощадкой Ново-учалинского подземного рудника АО "Учалинский ГОК", проведенной ООО "Межрегиональное Экологическое Проектирование" (сертификат соответствия № СДС 081 зарегистрирован в системе добровольной сертификации органов по оценке риска здоровью населения от 16.07.2020 г) проектом предложено установить санитарно-защитную зону следующих размеров:
для Учалинской промплощадки:

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Жеребцов А.С.

© ООО «Первый вещный двор», г. Москва, 2020 г.

Номер листа: 3

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 02.БЦ.01.000.Т.001638.09.20 от 28.09.2020 г.

- в северном направлении от 60 до 500 м;
- в северо-восточном направлении - от 30 м до 64 м;
- в восточном направлении - от 50 до 65 м;
- в юго-восточном направлении - от 30 до 65
- в южном направлении - от 0 до 55 м;
- в юго-западном направлении - 55 м;
- в западном направлении - от 55 до 300 м;
- в северо-западном направлении - 300 м.

для Ново-Учалинской промплощадки:
- в северном направлении - 300 м;
- в северо-восточном направлении - от 287 до 300 м;
- в восточном направлении - 300 м;
- в юго-восточном направлении 300 м;
- в южном направлении - 300 м;
- в юго-западном направлении - 300 м;
- в западном направлении - 300 м;
- в северо-западном направлении от 213 до 300 м.

5. Проектом предусмотрены мероприятия по недопущению использования земельных участков, находящихся в границе предлагаемой к установлению санитарно-защитной зоны, в соответствии с пунктом 5 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", а также обоснование возможности использования земельных участков для целей, указанных в подпункте "б" пункта 5 настоящих Правил.

6. При эксплуатации Учалинской промплощадкой и промплощадкой Ново-учалинского подземного рудника АО "Учалинский ГОК" должны обеспечиваться установленные санитарными правилами и нормами гигиенические нормативы по всем факторам воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также осуществляться мероприятия в соответствии с СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями) и п.п. 4.1.1 СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест" (с изменениями).

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Жеребцов А.С.

© ООО «Научный издательский центр», г. Москва, 2020 г.

**Приложение К. Разрешительная природоохранная документация**

*Южно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования*
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
*г Уфа, ул Менделеева, д 148 , rpn02@rpn.gov.ru, (347)228-57-10*
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)

Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № *14192601*
по состоянию на *09:27:07 12.03.2026 МСК*

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: *Сведения актуализированы*
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)

2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
*80-0102-001235-П , I категория*

Номер в ЕРУЛ: Г005-00113-02/00971752

3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: *12.03.2026*

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
*Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат", АО "Учалинский ГОК", Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2, 1020202279460*
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
-

(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: *0270007455*

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:
*Учалинская промплощадка АО "Учалинский ГОК", Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2*

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:
*07.29.1 Добыча и обогащение медной руды*
*07.29.4 Добыча руд и песков драгоценных металлов и руд редких металлов*
*08.11.2 Добыча и первичная обработка известняка и гипсового камня*
*08.12.1 Разработка гравийных и песчаных карьеров*
*16.23.1 Производство деревянных строительных конструкций и столярных изделий*
*20.11 Производство промышленных газов*
*20.51 Производство взрывчатых веществ*
*23.52.1 Производство негашеной, гашеной и гидравлической извести*
*25.11 Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей*
*25.62 Обработка металлических изделий механическая*
*27.90 Производство прочего электрического оборудования*
*33.12 Ремонт машин и оборудования*
*33.13 Ремонт электронного и оптического оборудования*
*33.14 Ремонт электрического оборудования*
*33.20 Монтаж промышленных машин и оборудования*
*35.12.1 Передача электроэнергии*
*35.12.2 Технологическое присоединение к распределительным электросетям*
*35.13 Распределение электроэнергии*
*35.22 Распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям*
*35.30.14 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными*
*35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)*
*37.00 Сбор и обработка сточных вод*
*41.20 Строительство жилых и нежилых зданий*
*42.99 Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки*
*43.12.3 Производство земляных работ*
*43.21 Производство электромонтажных работ*
*46.90 Торговля оптовая неспециализированная*

*49.20 Деятельность железнодорожного транспорта: грузовые перевозки*
*49.20.9 Перевозка прочих грузов*
*49.41.1 Перевозка грузов специализированными автотранспортными средствами*
*51.10 Деятельность пассажирского воздушного транспорта*
*55.10 Деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания*
*55.90 Деятельность по предоставлению прочих мест для временного проживания*
*56.29 Деятельность предприятий общественного питания по прочим видам организации питания*
*56.29.2 Деятельность столовых и буфетов при предприятиях и учреждениях*
*61.10.1 Деятельность по предоставлению услуг телефонной связи*
*69.10 Деятельность в области права*
*69.20 Деятельность по оказанию услуг в области бухгалтерского учета, по проведению финансового аудита, по налоговому консультированию*
*70.22 Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления*
*71.20 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация*
*71.20.3 Испытания и анализ физико-механических свойств материалов и веществ*
*86.90.4 Деятельность санаторно-курортных организаций*
*95.11 Ремонт компьютеров и периферийного компьютерного оборудования*

*01.01.1955*

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

*I. 1. 5) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения нашлучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 5) по добыче и (или) подготовке руд цветных металлов (алюминия (боксита), меди, свинца, цинка, олова, марганца, хрома, никеля, кобальта, молибдена, титана, тантала, ванадия), руд драгоценных металлов (золота, серебра, платины) за исключением оловянных руд, титановых руд, хромовых руд, руд и песков драгоценных металлов на россыпных месторождениях, I. 1. 8) 5. I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения нашлучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 8) по*

производству следующей неметаллической минеральной продукции 4. известь (негашеная, гашеная) при наличии печей (с проектной мощностью 50 тонн в сутки и более), II. 2. 1) 1. II. Критерии отнесения объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории 2. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 1) по обеспечению 2. электрической энергией, газом и паром с использованием оборудования (с установленной электрической мощностью менее 250 МВт при потреблении в качестве основного твердого и (или) жидкого топлива или с установленной электрической мощностью менее 500 МВт при потреблении в качестве основного газообразного топлива), II. 2. 2) 2. II. Критерии отнесения объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории 2. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче 2. полезных ископаемых, не указанных в разделе I настоящего документа и не относящихся к общераспространенным полезным ископаемым

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: ЮЖНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Сертификат: 97FC3D5515074125C5EAF7B7FCB2206D
Владелец: Муленков Василий Владимирович
Действителен с 29.08.2025 по 22.11.2026

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

## о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

**№ BILJA5AG от 2017-08-16**

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

**Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат"**
ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455
Код ОКПО 00194470

**и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта**

**Учалинская промплощадка АО "Учалинский ГОК"**
местонахождение объекта: **453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2**
дата ввода объекта в эксплуатацию: **1955-01-01**
тип объекта: **Площадной**

**и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 0 | - | 0 | 1 | 0 | 2 | - | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | - | П |

**и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.**

**Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.**

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: **Дудников Юрий Владимирович**
Серийный номер: **2AEFDD3700020000016C**
Кем выдан: **ФГБУ "ФЦАО"**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)**

# П Р И К А З

г. У Ф А

26.02.2025 № 111-П

**О выдаче комплексного экологического разрешения**

В соответствии со ст. 31.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386 «О порядке рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений», приказом Минприроды России от 22.10.2021 № 780 «Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения» п р и к а з ы в а ю:

1. Выдать Акционерному обществу «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Учалинский ГОК») (ОГРН 1020202279460, ИНН 0270007455)

адрес юридического лица: 453700, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2

адрес места нахождения объекта: 453700, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2

комплексное экологическое разрешение на объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду: Учалинская промплощадка АО «Учалинский ГОК» (код объекта 80-0102-001235-П).

2. Установить срок действия комплексного экологического разрешения, указанного в п. 1 приказа, семь лет с 26.02.2025 по 25.02.2032.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Руководитель Р.А. Болотов

Уфа, 2025. Тираж 1000 экз. Заказ № 250187 "С". КП РБ Издательство «Мир печати».

РОСВОДРЕСУРСЫ

Камское бассейновое водное управление
Федерального агентства водных ресурсов
(Камское БВУ)

# ПРИКАЗ

08.07.2024 г. Пермь № 139

## Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», Административным регламентом Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей по согласованию с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования», утвержденным приказом Минприроды России от 02.06.2014 № 246, приказом Федерального агентства водных ресурсов от 08.05.2008 № 87 «О реализации полномочий по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей в Федеральном агентстве водных ресурсов»

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в р. Бюйды на 10,7 км от устья для АО «Учалинский горно-обогатительный комбинат», выпуск №2, г. Учалы, Республика Башкортостан на срок до 08.07.2029 согласно приложению к настоящему приказу.

2. Приказ Камского БВУ от 14.12.2022 № 264 считать утратившим силу с 08.07.2024.

3. Контроль исполнения настоящего приказа возлагаю на начальника отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан В.А. Тюра.

Руководитель А.В. Михайлов

Номер ЕРУЛ: У006-00133-02/01287932

Приложение к приказу
Камского БВУ об утверждении НДС
от 08.07.2024 № 139

**Норматив(ы) допустимого сброса**

в реку Бюйды, 14.01.05.002, Тобол от истока до впадения р.Уй без р.Увелька
(наименование водного объекта и водохозяйственного участка)

Рег. № 0КС724139

Наименование водопользователя (юридического лица, физического лица или индивидуального предпринимателя): *Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Учалинский ГОК»).*

1. Реквизиты водопользователя:

Адрес юридический: *453700, Республика Башкортостан, г.Учалы, ул.Горнозаводская, д.2.*

Адрес фактический: *453700, Республика Башкортостан, г.Учалы, ул.Горнозаводская, д.2.*

ИНН: *0270007455.*

ОГРН: *1020202279460.*

Ф.И.О. и телефон должностного лица, ответственного за водопользование, его должность: *директор Гибадуллин Закария Равгатович, тел. 8 (34791) 6-20-03.*

2. Цели водопользования: *сброс сточных вод.*

3. Место сброса сточных, в том числе дренажных вод (географические координаты и расстояние от устья): *р.Бюйды, 10,7 км от устья, РБ, Учалинский район; координаты сброса: 54°14'49,40"с.ш. 59°31'52,48"в.д. (ГСК-2011).*

4. Тип оголовка выпуска сточных, в том числе дренажных вод: *береговой, сосредоточенный.*

5. Категория сточных вод (производственные (с указанием всех осуществляемых видов экономической деятельности на объектах, с которых осуществляется сброс сточных вод в водный объект), хозяйственно-бытовые, дренажные, ливневые и другие): *производственные (07.29.1 – добыча и обогащение медной руды), поверхностный сток, фильтрационные воды.*

6. Утвержденный расход сточных вод, в том числе дренажных вод для установления НДС: *482,88 м³/час (max); I – 359260 м³/мес, II – 324494 м³/мес, III – 359260 м³/мес, IV – 347671 м³/мес, V – 359260 м³/мес, VI – 347672 м³/мес, VII – 359260 м³/мес, VIII – 359260 м³/мес, IX – 347672 м³/мес, X – 359260 м³/мес, XI – 347671 м³/мес, XII – 359260 м³/мес.; 4 230,0 тыс. м³/год.*

7. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ и микроорганизмов.

7.1. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект.

Наименование выпуска: *выпуск № 2 в р.Бюйды на 10,7 км от устья.*

Сброс веществ не указанных ниже запрещен.

| № п/п | Наименование веществ | Класс опасности | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ, мг/дм³ | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Январь | | Февраль | | Март | | Апрель | | Май | |
| | | | | г/ч | т/мес. | г/ч | т/мес. | г/ч | т/мес. | г/ч | т/мес. | г/ч | т/мес. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Медь | 3 | 0,001 | 0,48 | 0,0003593 | 0,48 | 0,000325 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 |
| 2 | Цинк | 3 | 0,01 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00325 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 |
| 3 | $БПК_{полн}$ | – | 3 | 1448,64 | 1,08 | 1448,64 | 0,97 | 1448,64 | 1,08 | 1448,64 | 1,04 | 1448,64 | 1,08 |
| 4 | Взвешенные вещества | 4 | 50,75 | 24506,16 | 18,232 | 24506,16 | 16,47 | 24506,16 | 18,232 | 24506,16 | 17,644 | 24506,16 | 18,232 |
| 5 | Кальций | 4 | 180 | 86918,40 | 64,66680 | 86918,40 | 58,40892 | 86918,40 | 64,66680 | 86918,40 | 62,58078 | 86918,40 | 64,66680 |
| 6 | Магний | 4 | 40 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 12,9798 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9068 | 19315,20 | 14,3704 |
| 7 | Сульфат-анион | – | 100 | 48288,00 | 35,9260 | 48288,00 | 32,4494 | 48288,00 | 35,9260 | 48288,00 | 34,7671 | 48288,00 | 35,9260 |
| 8 | Хлорид-анион | 4 | 300 | 144864,00 | 107,778 | 144864,00 | 97,348 | 144864,00 | 107,778 | 144864,00 | 104,301 | 144864,00 | 107,778 |
| 9 | Нефтепродукты | 3 | 0,05 | 24,14 | 0,018 | 24,14 | 0,016 | 24,14 | 0,018 | 24,14 | 0,017 | 24,14 | 0,018 |
| 10 | Марганец | 4 | 0,01 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00325 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 |
| 11 | ХПК | – | 30 | 14486,40 | 10,7778 | 14486,40 | 9,7348 | 14486,40 | 10,7778 | 14486,40 | 10,4301 | 14486,40 | 10,7778 |
| 12 | Кадмий | 2 | 0,001 | 0,48 | 0,0003593 | 0,48 | 0,000325 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 |
| 13 | Кобальт | 3 | 0,01 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00325 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 |
| 14 | Никель | 3 | 0,01 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00325 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 |
| 15 | Нитраты | 4 | 40 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 12,9798 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9068 | 19315,20 | 14,3704 |
| 16 | Нитриты | 4 | 0,08 | 38,63 | 0,028741 | 38,63 | 0,025960 | 38,63 | 0,028741 | 38,63 | 0,027814 | 38,63 | 0,02874 |
| 17 | Аммоний-ион | 4 | 0,5 | 241,44 | 0,18 | 241,44 | 0,16 | 241,44 | 0,18 | 241,44 | 0,17 | 241,44 | 0,18 |
| 18 | Железо общее | 4 | 0,1 | 48,29 | 0,035926 | 48,29 | 0,03245 | 48,29 | 0,035926 | 48,29 | 0,034767 | 48,29 | 0,035926 |
| 19 | Алюминий | 4 | 0,04 | 19,32 | 0,014370 | 19,32 | 0,012980 | 19,32 | 0,014370 | 19,32 | 0,013910 | 19,32 | 0,014370 |
| 20 | Свинец | 2 | 0,006 | 2,90 | 0,00216 | 2,90 | 0,00190 | 2,90 | 0,00216 | 2,90 | 0,00209 | 2,90 | 0,00216 |
| 21 | Сульфиды | 3 | 0,005 | 2,41 | 0,0018 | 2,41 | 0,0016 | 2,41 | 0,0018 | 2,41 | 0,0017 | 2,41 | 0,0018 |
| 22 | Ртуть и ее соединения | 1 | 0,00001 | 0,005 | 0,00000359 | 0,005 | 0,00000324 | 0,005 | 0,00000360 | 0,005 | 0,00000348 | 0,005 | 0,00000359 |
| 23 | Сухой остаток | – | 1000 | 482880,00 | 359,260 | 482880,00 | 324,494 | 482880,00 | 359,260 | 482880,00 | 347,671 | 482880,00 | 359,260 |

2

| Утвержденный норматив допустимого сброса веществ | | | | | | | | | | | | | | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Июнь | | Июль | | Август | | Сентябрь | | Октябрь | | Ноябрь | | Декабрь | | |
| г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | т/год |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 | **0,00423** |
| 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | **0,0423** |
| 1448,64 | 1,04 | 1448,64 | 1,08 | 1448,64 | 1,08 | 1448,64 | 1,04 | 1448,64 | 1,08 | 1448,64 | 1,04 | 1448,64 | 1,08 | **12,690** |
| 24506,16 | 17,644 | 24506,16 | 18,232 | 24506,16 | 18,232 | 24506,16 | 17,644 | 24506,16 | 18,232 | 24506,16 | 17,644 | 24506,16 | 18,232 | **214,67** |
| 86918,40 | 62,58096 | 86918,40 | 64,66680 | 86918,40 | 64,66680 | 86918,40 | 62,58096 | 86918,40 | 64,66680 | 86918,40 | 62,58078 | 86918,40 | 64,66680 | **761,4** |
| 19315,20 | 13,9069 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9069 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9068 | 19315,20 | 14,3704 | **169,2** |
| 48288,00 | 34,7672 | 48288,00 | 35,9260 | 48288,00 | 35,9260 | 48288,00 | 34,7672 | 48288,00 | 35,9260 | 48288,00 | 34,7671 | 48288,00 | 35,9260 | **423,0** |
| 144864,00 | 104,302 | 144864,00 | 107,778 | 144864,00 | 107,778 | 144864,00 | 104,302 | 144864,00 | 107,778 | 144864,00 | 104,301 | 144864,00 | 107,778 | **1269,0** |
| 24,14 | 0,017 | 24,14 | 0,018 | 24,14 | 0,018 | 24,14 | 0,017 | 24,14 | 0,018 | 24,14 | 0,017 | 24,14 | 0,018 | **0,21** |
| 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | **0,0423** |
| 14486,40 | 10,4302 | 14486,40 | 10,7778 | 14486,40 | 10,7778 | 14486,40 | 10,4302 | 14486,40 | 10,7778 | 14486,40 | 10,4301 | 14486,40 | 10,7778 | **126,9** |
| 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,000359 | 0,48 | 0,0003477 | 0,48 | 0,0003593 | **0,00423** |
| 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | **0,0423** |
| 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | 4,83 | 0,00348 | 4,83 | 0,00359 | **0,0423** |
| 19315,20 | 13,9069 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9069 | 19315,20 | 14,3704 | 19315,20 | 13,9068 | 19315,20 | 14,3704 | **169,2** |
| 38,63 | 0,027814 | 38,63 | 0,02874 | 38,63 | 0,02874 | 38,63 | 0,027814 | 38,63 | 0,028741 | 38,63 | 0,027814 | 38,63 | 0,028741 | **0,3384** |
| 241,44 | 0,17 | 241,44 | 0,18 | 241,44 | 0,18 | 241,44 | 0,17 | 241,44 | 0,18 | 241,44 | 0,17 | 241,44 | 0,18 | **2,1** |
| 48,29 | 0,034767 | 48,29 | 0,035926 | 48,29 | 0,035926 | 48,29 | 0,034767 | 48,29 | 0,035926 | 48,29 | 0,034767 | 48,29 | 0,035926 | **0,423** |
| 19,32 | 0,013900 | 19,32 | 0,014370 | 19,32 | 0,014370 | 19,32 | 0,013910 | 19,32 | 0,014370 | 19,32 | 0,013910 | 19,32 | 0,014370 | **0,1692** |
| 2,90 | 0,00209 | 2,90 | 0,00216 | 2,90 | 0,00216 | 2,90 | 0,00209 | 2,90 | 0,00216 | 2,90 | 0,00209 | 2,90 | 0,00216 | **0,02538** |
| 2,41 | 0,0017 | 2,41 | 0,0018 | 2,41 | 0,0018 | 2,41 | 0,0017 | 2,41 | 0,0018 | 2,41 | 0,0017 | 2,41 | 0,0018 | **0,021** |
| 0,005 | 0,00000348 | 0,005 | 0,00000359 | 0,005 | 0,0000035 | 0,005 | 0,0000034 | 0,005 | 0,0000035 | 0,005 | 0,0000034 | 0,005 | 0,0000035 | **0,0000423** |
| 482880,00 | 347,672 | 482880,00 | 359,260 | 482880,00 | 359,260 | 482880,00 | 347,672 | 482880,00 | 359,260 | 482880,00 | 347,671 | 482880,00 | 359,260 | **4230,0** |

Примечание: * - расчет в т/год производится суммированием т/мес

7.2. Утвержденный норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект

Наименование выпуска: *выпуск № 2 в р.Бюйды*

| № п/п | Показатели по видам микроорганизмов | Размерность | Допустимое содержание | Утвержденный норматив допустимого сброса, ед/час |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Обобщенные колиформные бактерии | КОЕ/100 $см^3$ | ≤ 500 | $2\,414{,}4*10^6$ |
| 2 | Колифаги | БОЕ/100 $см^3$ | ≤ 100 | $482{,}88*10^6$ |
| 3 | Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы | определение в 1$дм^3$ | отсутствие | отсутствие |
| 4 | Возбудители кишечных инфекций вирусной природы | определение в 10$дм^3$ | отсутствие | отсутствие |
| 5 | Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов | определение в 25$дм^3$ | отсутствие | отсутствие |
| 6 | E.coli* | КОЕ/100 $см^3$ | ≤ 100 | $482{,}88*10^6$ |
| | Энтерококки* | КОЕ/100 $см^3$ | ≤ 100 | $482{,}88*10^6$ |

8. Согласованные общие свойства сточных, в том числе дренажных вод:

1) плавающие примеси (вещества): *на поверхности воды водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления других примесей;*

2) температура ($^0$C): *температура воды не должна повышаться под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5 °С, с общим повышением температуры не более чем до 20 °С летом и 5 °С зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и не более чем до 28 °С летом и 8 °С зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой более чем на 2 °С;*

3) водородный показатель (pH): *должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения;*

4) растворенный кислород: *под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе при сбросе сточных вод) в период ледостава не должен опускаться ниже 6,0 мг/$дм^3$ и в летний период от распаления льда до периода ледостава должен быть не менее 6,0 мг/$дм^3$;*

5) минерализация: *не более 1000 мг/$дм^3$;*

6) токсичность воды: *вода водных объектов рыбохозяйственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты. Вода водного объекта в контрольном створе не должна оказывать хронического токсического действия на тест-объекты.*

НДС утвержден «*08*» *июля* 20*24* г. на срок до «*08*» *июля* 20*29* г.

Прошито, пронумеровано 5 листа (ов)
08.07.2024 (дата)
КОПИЯ ВЕРНА
(должность)
отдела водных ресурсов по Республике
Башкортостан Камского БВУ
(подпись)
(расшифровка подписи)

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86, Өфө ҡалаһы, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкология РБ)

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Место для штампа государственной регистрации
(или оттисков документов в бумажной форме)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(РОСВОДРЕСУРСЫ)
КАМСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(Камское БВУ)
ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН
Зарегистрировано
"28" сентября 2023 года
В государственном водном реестре
за N РОЗ2-01465-02/00690591
Ведущий специалист-эксперт Макарова И.А.
(Должность, фамилия и.о. лица, осуществляющего регистрацию)
Подпись

Номер учета в водохозяйственной системе 02-14.01.05.002-Р-РСБХ-С-2023-32525/00

**РЕШЕНИЕ**

о предоставлении водного объекта в пользование

от «26» сентября 2023 г.

1. Сведения о водопользователе:

1.1. Наименование: акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Учалинский ГОК»)

(указывается полное и сокращенное (при наличии) - для юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) - для физического лица и индивидуального предпринимателя)

1.2. ИНН: 0270007455

1.3. ОКВЭД: 37.00

(указывается код по ОКВЭД, соответствующий цели использования водного объекта)

1.4. Адрес: 453700, Республика Башкортостан, МР Учалинский район, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 32.

(указывается фактический и юридический адрес - для юридического лица, адрес регистрации по месту жительства, адрес фактического проживания - для физического лица и индивидуального предпринимателя)

2. Сведения о водном объекте:

2.1. Наименование водного объекта (части водного объекта): река Бюйды

2.2. Код водохозяйственного участка: 14.01.05.002

2.3. Описание местоположения береговой линии (границы водного объекта), в пределах которой осуществляется водопользование (координаты 2-х характерных точек береговой линии, прилегающих к крайним точкам места водопользования:
указанная информация в государственном водном реестре отсутствует (письмо Отдела водных ресурсов по РБ Камского БВУ № 05/938 от 19.06.2023).

(описание береговой линии (границы водного объекта) приводится в случае предоставления места водопользования к береговой линии)

2.4. Место водопользования: Республика Башкортостан, МР Учалинский район,
координаты места водопользования представлены в таблице № 1:

Таблица № 1

| ГСК-2011 | | МСК-02 зона 1 | |
|---|---|---|---|
| С.Ш. | В.Д. | Y | X |
| Выпуск № 1 | | | |
| 54°14'49,44" | 59°31'52,40" | 605180,693905185 | 2397555,117250651 |
| Выпуск № 2 | | | |
| 54°14'49,40" | 59°31'52,48" | 605179,4879651777 | 2397556,591992084 |

(указываются наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, координаты места водопользования, для целей, установленных пунктами 3 - 8, 12 части 3 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации, статьей 6 6 Федерального закона от 03.06.2006 N 73-ФЗ "О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации", указывается площадь используемой акватории в км²)

3. Цель и виды использования водного объекта или его части:

3.1. Цель использования водного объекта или его части:
сброс сточных вод.
(указывается в соответствии с частью 3 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации)

3.2. Вид использования водного объекта или его части:
совместное водопользование.
(указывается в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)

3.3. Способ использования водного объекта или его части:
водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.
(указывается в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)

4. Условия использования водного объекта или его части:

4.1. Соблюдение требований, установленных статьями 39 и 55 Водного кодекса Российской Федерации (часть 2 статьи 39, часть 2 статьи 55 Водного кодекса Российской Федерации).

4.2. Осуществление целевого использования водного объекта (пункт 4 статьи 3, пункт 1 части 3 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации).

4.3. При эксплуатации гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и обеспечивающих возможность его использования для нужд водопользователя, учитывать амплитуды колебания уровня и расхода воды в водном объекте при различных условиях водности (пункты 10 и 11 статьи 3, пункт 1 части 2 статьи 39, части 1 и 2 статьи 42 Водного кодекса Российской Федерации).

4.4. При прекращении права пользования водным объектом:

а) прекратить в установленный срок использование водного объекта (пункт 1 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации);

б) обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах (пункт 2 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации);

в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта (пункт 2 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации).

4.5. Допустимый объем сброса сточных вод (в случае неравномерного сброса, допустимый объем сброса сточных вод указывается для каждого года отдельно):
выпуск № 1 1330,66 тыс. м³;
выпуск № 2 4230,00 тыс. м³.

Поквартальный график сброса прилагается к настоящему решению и является его неотъемлемой частью.

Качество воды в месте (местах) сброса сточных вод, указанного в пункте 2.4 настоящего решения, в результате их воздействия на водный объект определяется требованиями к сбрасываемым сточным водам, обеспечивающими достижение нормативного качества воды в водном объекте (пункт 3 части 3 статьи 22, части 1, 4, 5, 6 статьи 35 Водного кодекса

Российской Федерации).

4.6. Объем донного грунта, подлежащего изъятию: - тыс. $м^3$.

4.7. Реквизиты выданной лицензии на пользование недрами: - .
(указываются серия, номер, вид лицензии, целевое назначение и виды работ)

4.8. Объем сплавляемой древесины (лесоматериалов): - тыс. $м^3$.

4.9. Допустимый объем забора (изъятия) водных ресурсов: - тыс. $м^3$.

5. Срок водопользования:

5.1. Срок водопользования установлен с 01 ноября 2024 г.
по « 01 » ноября 20 29 г.
(день, месяц, год)

5.2. Настоящее решение о предоставлении водного объекта или его части в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

6. Приложения:

6.1. Поквартальный график сброса сточных вод на 2 л. в 1 экз.

6.2. Материалы в графической форме с отображением зон с особыми условиями их использования на 1 л. в 1 экз.

6.3. Пояснительная записка к материалам в графической форме на 3 л. в 1 экз.

Заместитель министра природопользования и экологии Республики Башкортостан — А.Я. Басыров
(доверенность от 28.11.2022 № М09-10-02-17750) (подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

М.П.

**Пояснительная записка к материалам в графической форме с отображением водного объекта, размещения средств и объектов водопользования**

АО «Учалинский ГОК» расположен в г.Учалы в 378 км восточнее г.Уфы на территории Учалинского района РБ.

Все образовавшиеся сточные воды (производственные, подотвальные и фильтрационные воды, шахтный водоотлив, хозбытовые), а также поверхностный сток с территории предприятия и прилегающей территории (дождевые и талые воды) отводятся по трем раздельным системам канализации (производственная, ливневая и хозяйственно-бытовая) на очистные сооружения: хвостохранилище и технологическое водохранилище (выпуск №1), ОСПСВ (выпуск №2) и ОСХБСВ (БОС).

Сточные воды после использования на обогатительной фабрике, цеха технологических гидротехнических сооружений напрямую отводятся системой напорных и самотечных коллекторов в хвостохранилище. Сточные воды Автотранспортного предприятия и Энергоцеха отводятся через промканализацию в северный пруд с последующей закачкой в хвостохранилище.

Кроме того, в хвостохранилище поступают: поверхностный сток с территории предприятия, фильтрационные воды дамбы хвостохранилища, воды из родников, сформированных в том числе с водоотводного канала в районе южной насосной станции.

Очистные сооружения перед выпуском №1 состоят из хвостохранилища и технологического водохранилища, которые обеспечивают механическую и физико-химическую очистку поступающих промышленных сточных вод и входят в водооборотную систему предприятия.

Хвостохранилище - гидротехническое аккумулирующее сооружение, предназначенное для складирования отходов обогащения полезных ископаемых и сточных вод. В хвостохранилище происходит усреднение сточных вод по концентрации, pH, частичное осаждение ионов тяжелых металлов и осветление под действием сил тяжести подаваемого материала. Осветленная вода непрерывно подается через водозаборные устройства и используется в качестве повторно-используемой воды на обогатительной фабрике.

Осветленные воды из хвостохранилища (дебалансные воды) далее поступают в технологическое водохранилище для механической очистки путем отстаивания и осаждения твердых веществ. В хвостохранилище предусмотрен проектный резервный объем накопленной воды.

Кроме дебалансных вод, в технологическое водохранилище поступают: поверхностный сток с прилегающей к предприятию водосборной территории и фильтрационные воды дамбы технологического водохранилища.

Основной объем очищенных в технологическом водохранилище сточных вод возвращается в качестве повторно-используемой воды на промышленные нужды обогатительной фабрики.

Для поддержания уровня воды в технологическом водохранилище в паводковый период производится санитарный попуск воды через **Выпуск № 1**. При этом сброс ограничен ассимилирующей способностью реки. Соответственно, расходы сточных вод, сбрасываемых в водоток, приняты на основании гидрологического расчета регулирования стока р. Бюйды (поступления паводковых вод), а также баланса воды по технологическому водохранилищу.

Объем и качество сброса через **Выпуск № 2** (с очистных сооружений промышленных стоков) зависит от поступления сточных вод от следующих производственных объектов УГОК:

- шахтный водоотлив подземных рудников: Учалинского и Ново-Учалинского (естественный приток подземных вод);
- подотвальные воды;
- атмосферные осадки.

Использованная на производственные нужды Учалинского и Ново-Учалинского подземных рудников вода относится к безвозвратным потерям.

Водоотлив по Учалинскому месторождению осуществляется системой дренажных выработок, расположенных на горизонтах 120, 300, 380,430, 500, 534 с перепуском воды по скважинам на горизонты 144 м, 460 м

Весь водоприток в районе рудцворов ниже гор.460м перепускается на гор.564 м к водосборникам насосной станции и перекачивается насосами в водосборники насосной станции главного водоотлива гор.460м.

С гор.850 м Ново-Учалинского месторождения вода откачивается на гор.460 м Учалинского месторождения. С гор.180 м Ново-Учалинского месторождения вода откачивается на гор.144 м

Учалинского месторождения. Откачка подземных вод осуществляется двумя насосными станциями, расположенными на горизонтах 144 м и 460 м.

Схема водоотвода в карьере заключается в следующем: вокруг карьера имеется сеть дренажных канав, которые принимают на себя воды с прикарьерной площади, в том числе и с породных отвалов. Вода из дренажных канав северного борта отводится за пределы карьера, с южного, юго-восточного, юго-западного по дренажной канаве поступает в водоперепускную скважину «Д», откуда перепускаются в дренажный штрек горизонта 120 м и далее поступает в общий водосборник горизонта 144 м. Из общего водосборника вода через трубопровод, проложенный в стволе шахты «Вспомогательная», поднимается на поверхность и сбрасывается на ОСПСВ и/или частично по мере необходимости может сбрасываться в хвостохранилище.

Водоприток в карьер и подземные выработки в значительной мере зависит от количества атмосферных осадков, от интенсивности испарения влаги, от размеров депрессионных воронок вокруг карьера и шахтных отвалов «Главного», «Вспомогательного», «Северного вентиляционного», а также вскрытия подземными выработками подземных вод и зон тектонических нарушений. В объем откачиваемой воды из подземных горных выработок входит вода, подаваемая в шахту для нужд производства и естественный водоприток из подземных выработок.

ОСПСВ предназначены в первую очередь для очистки шахтных и подотвальных вод.

Сооружения и технологическое оборудование ОСПСВ в случае аварии позволяют принимать сточные воды в течение 4 часов за счет наличия резервуара-усреднителя (секция №2, объем 6000 м$^3$)

Осадок, образующийся в результате очистки шахтных и подотвальных вод, после песколовки и тангенциальных песколовок, установленных в здании очистных сооружений, обезвоживается на установке оборудования «Flottweg» (Германия), что позволяет снизить в среднем в 4÷8 раз как объем утилизируемых отходов, так и затраты на их утилизацию (вместо отхода получается продукт), и одновременно улучшить качество очищенной воды от тяжелых металлов.

Продукт обезвоживания осадка вывозится на площадку карьера, фугат (осветленная вода) используется для промывки линий осадка на ОСПСВ.

Очищенные сточные воды отводятся в пруд стабилизатор-отстойник, откуда частично направляются на производство для повторного использования, а часть через станцию глубокой доочистки и установку обратного осмоса сбрасываются в водный объект – р. Бюйды через **Выпуск №2**.

Хозяйственно-фекальные сточные воды от производственных и административных зданий очищаются на собственных очистных сооружениях канализации хоз-бытовых стоков АО «Учалинский ГОК» (ОСХБСВ) и весь их объем возвращается в систему водооборота на технологические нужды через резервуар технической воды, где они смешиваются с очищенными стоками после ОСПСВ. Степень очистки – до норм на повторное использование для технологических нужд.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется по 2 выпускам, с 2012 года точки сброса выпусков располагались в нижнем бьефе плотины технологического водохранилища. С 01 ноября 2024 года выпуски перенесены ниже по течению р.Бюйды на расстояние 10,7 км от устья. Объект приема стоков - река Бюйды, приток реки Кидыш бассейна р.Обь.

Сброс сточных вод в р.Бюйды после БОС осуществляется:

Выпуск № 1 - сброс сточных вод в р.Бюйды после технологического водохранилища осуществляется по стальному самотечному коллектору ∅ 630 мм, протяженностью 4958 м. Укрепление дна реки в месте сброса не предусмотрено. Тип выпуска – береговой, сосредоточенный. Очищенные сточные воды сбрасываются в р. Бюйды через открытое железобетонное устройство гашения напора длиной 34 м.

Выпуск № 2 - сброс после второй очереди физико-химических очистных сооружений промышленных стоков (ОСПСВ). Очищенные сточные воды сбрасываются в р. Бюйды по двум подземным коллекторам диаметром 630 мм, уложенным на расстоянии 2000 мм друг от друга в открытый железобетонный лоток. Укрепление дна реки в месте сброса не предусмотрено. Тип выпуска – береговой, сосредоточенный. Очищенные сточные воды сбрасываются в р. Бюйды через открытое железобетонное устройство гашения напора длиной 34 м.

Географические координаты места сброса сточных вод:

– выпуск №1 (Т1) 54°14′49,44"СШ, 59°31′ 52,40"ВД.

– выпуск №2 (Т2) 54°14′49,40"СШ, 59°31′ 52,48"ВД.

Учет объемов сбрасываемых стоков осуществляется приборами учета: ультразвуковой расходомер-счетчик «Взлет МР» (выпуск №1) и электромагнитный расходомер «Симаг 12» (выпуск №2).

Выпуск №1 и выпуск №2 находятся в непосредственной близости друг от друга (расстояние между выпусками 2 метра), поэтому ***фоновый и контрольный створы*** определены по одному на два выпуска на расстоянии 500м от точек сброса выше и ниже по течению.

*Фоновый створ (Т3)* определен на расстоянии 500м от точек сброса выше по течению на расстоянии 11,2 км от устья р.Бюйды в соответствии с п.21 действующей «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 декабря 2020 г. № 1118. Географические координаты фонового створа: 54°14′59,31"СШ, 59°31′ 30,68"ВД.

*Контрольный створ (Т4)* определен на расстоянии 500м от точек сброса ниже по течению на расстоянии 10,2 км от устья р.Бюйды в соответствии с п.5 действующей «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 декабря 2020 г. № 1118. Географические координаты контрольного створа: 54°14′39,35"СШ, 59°32′ 14,10"ВД.

Точки наблюдения за морфометрическими особенностями р.Бюйды расположены на реке на расстоянии 1÷2м от береговой линии. Географические координаты точек наблюдений: точка Т1 (54°14′49,44"СШ, 59°31′ 52,40"ВД) и точка Т5 (54°14′49,50"СШ, 59°31′ 52,27"ВД).

Контроль за водоохраной зоной осуществляется в створе точек Т5, Т6, Т7, Т8. Географические координаты точек:

Т5 – 54°14′49,50"СШ, 59°31′ 52,27"ВД.;
Т6 – 54°14′51,99"СШ, 59°31′ 55,81"ВД.;
Т7 – 54°14′51,78"СШ, 59°31′ 56,23"ВД,
Т8 – 54°14′49,30"СШ, 59°31′ 52,70"ВД.;

Ширина водоохраной зоны в месте водопользования составляет 100 метров (длина реки 17км). Ширина прибрежной защитной полосы – 20 метров.

При ширине водоохранной зоны - 100 м площадь контролируемого земельного участка в пределах водоохранной зоны составляет: 20м × 100м = 2 000 м².

Главный эколог – начальник ОООС
АО «Учалинский ГОК» В.С.Курбангалеев

**Материалы в графической форме с отображением водного объекта, размещения средств и объектов водопользования**

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Учалинский ГОК»
_____ Э.Р.Габдуллин
09 2023 год

**УТВЕРЖДАЮ:**
Генеральный директор
АО «Учалинский ГОК»

_____ З.Р. Гибадуллин
«___» _____ 2023 г.

М.П.

**График**
**сброса очищенных сточных вод**
**в реку Бюйды по выпуску №1**
**на 2024 – 2029 г.г.**

| Месяц | Количество сточных вод, тыс. м$^3$ |
|---|---|
| Январь | 0,00 |
| Февраль | 0,00 |
| Март | 0,00 |
| **1 квартал** | **0,00** |
| Апрель | 752,00 |
| Май | 369,00 |
| Июнь | 209,66 |
| **2 квартал** | **1330,66** |
| Июль | 0,00 |
| Август | 0,00 |
| Сентябрь | 0,00 |
| **3 квартал** | **0,00** |
| Октябрь | 0,00 |
| Ноябрь | 0,00 |
| Декабрь | 0,00 |
| **4 квартал** | **0,00** |
| ***ИТОГО:*** | **1330,66** |

Главный эколог –
начальник отдела ОООС В.С. Курбангалеев

**УТВЕРЖДАЮ:**
Генеральный директор
АО «Учалинский ГОК»

_____ З.Р. Гибадуллин
«__» _____ 2023 г.

М.П.

**График**
**сброса очищенных сточных вод**
**в реку Бюйды по выпуску №2**
**на 2024 – 2029 г.г.**

| Месяц | Количество сточных вод, тыс. $м^3$ |
|---|---|
| Январь | 359,260 |
| Февраль | 324,494 |
| Март | 359,260 |
| **1 квартал** | **1043,014** |
| Апрель | 347,671 |
| Май | 359,260 |
| Июнь | 347,672 |
| **2 квартал** | **1054,603** |
| Июль | 359,260 |
| Август | 359,260 |
| Сентябрь | 347,672 |
| **3 квартал** | **1066,192** |
| Октябрь | 359,260 |
| Ноябрь | 347,671 |
| Декабрь | 359,260 |
| **4 квартал** | **1066,191** |
| ***ИТОГО:*** | **4230,000** |

Главный эколог –
начальник отдела ОООС — В.С. Курбангалеев

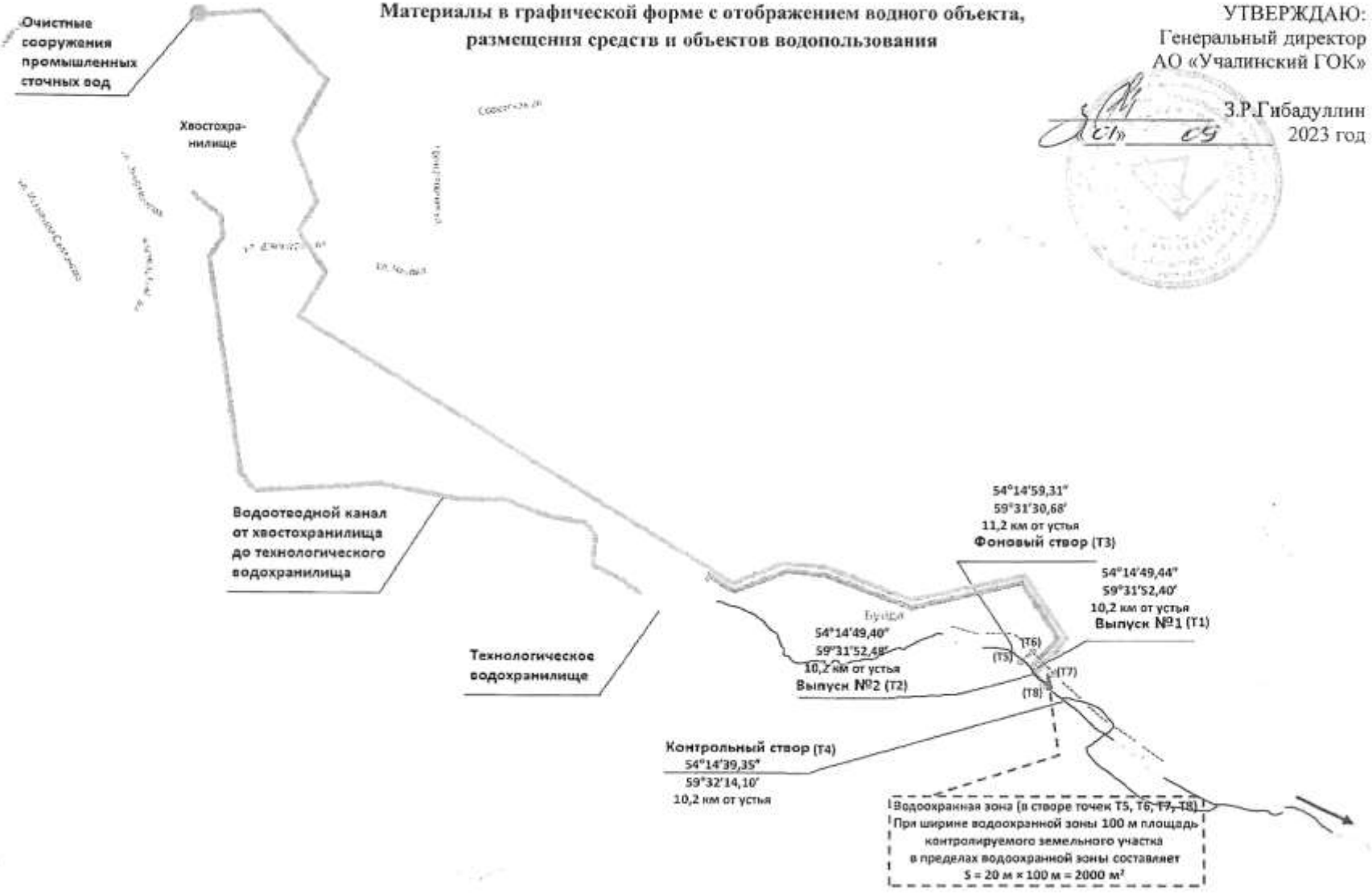
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ |
|---|---|---|
| | | |

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

**Материалы в графической форме с отображением водного объекта, размещения средств и объектов водопользования**

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Учалинский ГОК»
З.Р.Гибадуллин
«01» 09 2023 год



## Приложение Л. Информационные письма уполномоченных органов

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
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

О.И. Вилкул
(ООО «ЦКИ»)

iz-eco@mail.ru

05.11.2025 № 15-61/20806-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии ООПТ
№36742-ОГ/61 от 28.10.2025

Уважаемая Олеся Идгаровна!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «ЦКИ» от 28.10.2025 № 1085-ЦКИ-И, представленное Вашим обращением от 28.10.2025 № 36742-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенный на территории Республики Башкортостана, с географическими координатами, указанными в письме от 28.10.2025 № 1085-ЦКИ-И, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

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, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные

Исп.: Нагулевич В.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-39)

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.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения просим предоставлять набор 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_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0080D56A0A7875E2979E8C5F2ACBFDDFC2
Владелец: Рамазанов Умар Гасанович
Действителен с 26.08.2025 по 19.11.2026

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

У.Г. Рамазанов

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**

Ленин урамы, 86-сы й, Офо к.,
Башкортостан Республикаһы, 450006

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (Минэкологии РБ)**

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450006

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

19 НОЯ 2025 № МОЭ-10-04-16259

на № 1096-ЦКИ-И, 1100-ЦКИ-И от 28.10.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий»

iz-eco@mail.ru

о предоставлении информации

Рассмотрев в рамках компетенции письма ООО «Центр Комплексных Изысканий» от 28.10.2025 №№ 1096-ЦКИ-И, 1100-ЦКИ-И, сообщаем, что в пределах проектируемого объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» (далее – Объект) особо охраняемых природных территорий республиканского значения и их охранных зон не имеется.

По состоянию на 14.11.2025 в районе проектируемого Объекта перспективных и проектируемых особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан, утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 30.05.2002 № 172 «О редких и находящихся под угрозой исчезновения видах животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан».

Перечень объектов растительного мира и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан, утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 11.09.2001 № 231 «О Красной книге Республики Башкортостан».

Информацией о видах, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Башкортостан, обитающих и произрастающих непосредственно в пределах проектируемого Объекта, министерство не располагает.

Заместитель министра И.Ю. Антонова

Вх. № МОЭ-19084, 1096-19084 от 31.10.2025
Кутова Лира Наилевна, 8(347) 218-04-52

Башҡортостан Республикаһының
мәҙәни мираҫ объекттарын дәүләт
һаҡлауы буйынса
И Д А Р А Л Ы Ғ Ы

Юр. Адресы: Тукай урамы, 46 -сы й., Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450101
Фак. Адресы: Цюрупа урамы, 86 -сы й., Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450005

УПРАВЛЕНИЕ
по государственной охране
объектов культурного наследия
Республики Башкортостан

Юр. Адрес: ул. Тукаева, д. 46, г. Уфа,
Республика Башкортостан, д. 450101
Факт адрес: ул. Цюрупы,86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450005

Тел: (347) 218-02-33, email: okn@bashkortostan.ru, https://okn.bashkortostan.ru
ОКПО 06297722, ОГРН 1170280002265, ИНН/КПП 0274923138/027401001

18.11.2025 г. № У02-07-4389

на № 6331089449 от 28.10.2025 г.

Директору
ООО «Центр комплексных изысканий»

О.И. Вилкул

**Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ**

На основании заявления от 28 октября 2025 года № 1117-ЦКИ-И в отношении земельного участка по проекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», согласно предоставленной схеме расположения земельного участка, сообщаем:

1. Информация о наличии /отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

На рассматриваемом земельном участке объекты культурного наследия, включенные в реестр, отсутствуют.

Выявленные объекты культурного наследия (здания, сооружения), отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного (археологического) наследия либо объектов, обладающих признаками

объекта культурного наследия, Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан (далее – Управление) не располагает.

2. Информация о расположении/частичном расположении/ либо отсутствии расположения земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: отсутствует.

2.1. Описание режимов использования земельного участка (ограничения, обременения): сведений не имеется.

3. Информация о наличии/отсутствии данных о проведенных историко-культурных исследованиях:

Имеются данные о проведенных историко-культурных исследованиях. Испрашиваемые участки по проекту (объекту) частично исследованы. При этом территория, представленная в запросе, и территория объектов исследования, указанная в ранее направленных Актах государственных историко-культурных экспертиз, частично не совпадают.

4. Информация о необходимости/либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:

В отношении испрашиваемого земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в местах расхождения с ранее исследованными участками территории необходимо проведение историко-культурной экспертизы.

Дополнительная информация.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Управлением решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия

заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Управление на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Управлением документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Особенности порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2023 № 2418.

Для повышения качества и доступности оказываемых государственных услуг просим Вас оставить свой отзыв и предложения, пройдя по ссылке https://forms.yandex.ru/u/66332db190fa7b83f8c93bb7/

Начальник управления С.Н. Кулбахтин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе межведомственного электронного документооборота Республики Башкортостан

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Кулбахтин Салават Назирович

Серийный номер: 2EB49C94649C9C6F449084BC249467D1

Действителен с 27 января 2025 г. по 22 апреля 2026 г.

Миндибаев Арсен Илшатович
(347) 218-02-25
okn@bashkortostan.ru

Документ подписан электронной подписью

| | |
|---|---|
| Дата и время подписания | 2025-11-18 15:35:58 |
| Сертификат | 620822770534464530501136173326344288 81 |
| Владелец | УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН |
| Федеральное казначейство | |
| Действителен | с 2025-01-27 по 2026-04-22 |

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**(Минкультуры России)**

**125993, ГСП-3, Москва,**
**Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2**
**Телефон: +7 495 629 10 10**
**E-mail: mail@mkrf.ru**

ООО «Центр Комплексных Изысканий»

iz-geo@mail.ru

06.11.2025 № 20573-12-02@

на № _____ от «____» _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел письмо ООО «Центр Комплексных Изысканий» от 28.10.2025 № 1086-ЦКИ-И по вопросу проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенного по адресу: Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, и сообщает, что на указанном участке отсутствуют объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО и их буферные зоны.

Вместе с тем сообщаем, что вопросы объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО относятся к компетенции Минприроды России.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия К.А.Ерофеев

Подлинник электронного документа хранится в ведомственной системе электронного документооборота
**Министерства культуры Российской Федерации**
Сертификат 0605886D00D6B2DEAA46E7119511DC1AE8
Владелец **Ерофеев Константин Анатольевич**
Действителен с 07.05.2025 по 07.05.2026

Становая Т.С.
+7 495 629-10-10, доб. 1624

Башкортостан Республикаһының
ветеринария буйынса дәүләт комитеты
**БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ ҠАЛАҺЫ ҺӘМ УЧАЛЫ
РАЙОНЫНЫН ВЕТЕРИНАРИЯ СТАНЦИЯҺЫ
ДӘҮЛӘТ БЮДЖЕТ УЧРЕЖДЕНИЕҺЫ**
453700, Башкортостан Республикаһының
Учалы ҡалаһы, Х. Әхмәтғәлиҙурамы, 6
Тел.: 6-12-16, 6-12-56,
телефакс: (34791) 6-12-16; 2-07-91
ИНН 0270005313

Государственный комитет Республике
Башкортостан по ветеринарии
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ Г.УЧАЛЫ И
УЧАЛИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**
453700, Республика Башкортостан,
г.Учалы, ул. Ахметгалина, 6
Тел.:(34791) 6-12-16, 6-12-56,
телефакс: (34791) 6-12-16; 2-07-91
ИНН 0270005313

исх.№ 292 от 29.10.2025г.
на № 1093-ЦКИ-И от 28.10. 2025г.
«О предоставлении информации»

Директору ООО «Центр
Комплексных Изысканий»
Вилкул О.И.

Уважаемая Олеся Идгаровна!

ГБУ Ветеринарная станция г.Учалы и Учалинского района Республики Башкортостан доводит до Вашего сведения, что на участке выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту **«Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»**, а также в радиусе 1,0 км от участка проведения работ скотомогильники, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям отсутствует.

Начальник ГБУ Ветстанции
г.Учалы и Учалинского района: Р.А.Тагиров.

исп.: Альхамов С.Т.
тел.:8(34791)6-12-56

# Выписка из специальных карт (схем)

## Данные запроса

Организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

29.10.2025 06:50:15 (UTC+3)

36760

ИНН: 7456027876

СНИЛС: 148-716-410 81

Тел.: -

iz-geo@mail.ru

**Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства:** «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап'

**Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:**

**Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)**

**1**. 54.31808689, 59.40644839
**2**. 54.31699489, 59.40592750
**3**. 54.31615369, 59.40575661
**4**. 54.31594450, 59.40549789
**5**. 54.31475539, 59.40517419
**6**. 54.31448589, 59.40670200
**7**. 54.31499839, 59.40823350
**8**. 54.31509319, 59.40831011
**9**. 54.31506100, 59.40867681
**10**. 54.31556219, 59.40901981
**11**. 54.31587639, 59.40968989
**12**. 54.31596800, 59.40959969
**13**. 54.31600331, 59.40968681
**14**. 54.31662750, 59.41052200
**15**. 54.31717439, 59.40945281
**16**. 54.31810969, 59.40711800
**17**. 54.31808689, 59.40644839

## Результат

В границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождения полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участки недр, предоставленные в пользование в виде горного отвода ОТСУТСТВУЮТ.

**Документ подписан электронной подписью**
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 29.10.2025 06:52:15 (UTC+3)

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ һӘМ ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**

**Ленин урамы, 86-сы й, Өфө к., Башкортостан Республикаһы, 450006**

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (Минэкологии РБ)**

**Ленина ул., д. 86, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450006**

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

17 НОЯ 2025 № М09-06-18085

на № 1118-ЦКИ-И от 28.10.2024

Директору
ООО «Центр комплексных изысканий»
Вилкул О.И.
455000, г. Магнитогорск,
пр. Ленина, 32, а/я 23
iz-eco@mail.ru

О предоставлении информации

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, рассмотрев запрос о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых, питьевых подземных и лицензированных водозаборов на застраиваемом участке и приложенный к нему ситуационный план, сообщает следующее.

На земельном участке, испрашиваемом для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенном по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и действующих лицензий на ОПИ, по состоянию на 7 ноября 2025 года, не зарегистрировано, лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод с величиной допустимого водоотбора не более 500 кубических метров в сутки, не выдавались.

Приложение: Ситуационный план на 1 л. в 1 экз. (действителен только при наличии штампа министерства).

Заместитель министра А.К. Гладышев

Вх. № М09-19013 от 31.10.2025
Петрова Ольга Юрьевна 8 (347) 2180385, petrova.o@bashkortostan.ru

*Приложение 1 (лист 1 из 2)*

***«Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»***, расположен по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК»

Рисунок 1 – Общий вид территории изысканий

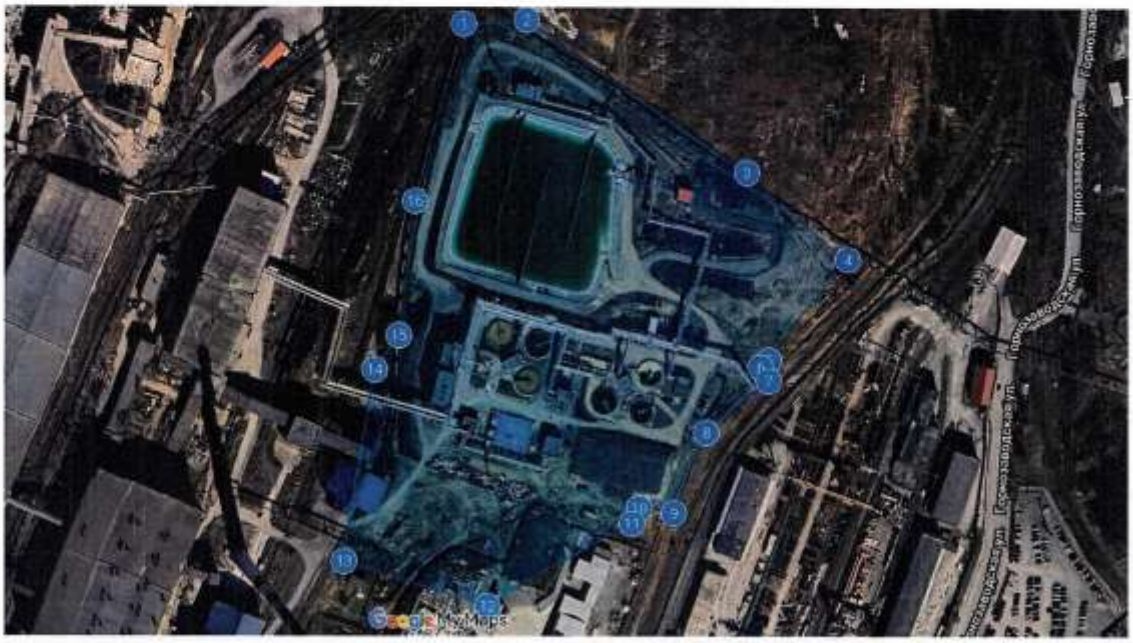



Рисунок 2 – Границы территории изысканий с указанием поворотных точек

Министерство природопользования
Бехтерский республиканский
гидрологический фонд
№ 18085 17.11.25

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 25П6-1-ЭКС-ОВОС | Лист 331 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**

**Ленин урамы, 86-сы й, Өфө к., Башкортостан Республикаһы, 450006**

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (Минэкологии РБ)**

**Ленина ул., д. 86, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450006**

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

17 НОЯ 2025 № Мэд-06-10859

на № 1097-ЦКИ-И от 28.10.2024

Директору
ООО «Центр комплексных изысканий»
Вилкул О.И.
455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 32, а/я 23
iz-eco@mail.ru

О предоставлении информации

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, рассмотрев запрос о наличии на участке изысканий подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, сообщает следующее.

На земельном участке, испрашиваемом для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенном по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод с величиной допустимого водоотбора не более 500 кубических метров в сутки, не выдавались.

Министерство утверждает проекты зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам, с 2013 года. Информацией о границах зон санитарной охраны, утвержденных до 2013 года, министерство не располагает.

Испрашиваемый земельный участок не попадает в границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, утвержденных приказами министерства.

Заместитель министра А.К. Гладышев

Вх. № М09-19008 от 31.10.2025
Петрова Ольга Юрьевна 8 (347) 2180385, petrova.o@bashkortostan.ru

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86-сы й, Өфө ҡ.,
Башҡортостан Республикаһы, 450006

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкологии РБ)

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450006

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

20 НОЯ 2025 № МПР-06-18343

на № 1097-ЦКИ-И от 28.10.2025

О предоставлении информации

Директору ООО «ЦКИ»

Вилкул О.И.

iz-eco@mail.ru

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, на Ваш запрос о предоставлении информации об источниках питьевого водоснабжения и зонах ЗСО источников питьевого водоснабжения для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» сообщает следующее.

В границах объекта отсутствуют источники поверхностного и подземного питьевого водоснабжения, объем добычи которых составляет не более 500 куб.м/сут.

В соответствии с п. 3.46 Положения о Министерстве природопользования и экологии Республики Башкортостан, утвержденного постановлением Правительства Республики Башкортостан от 17.05.2013 № 200, Министерство в пределах своих полномочий устанавливает и прекращает существование зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии границ таких зон и ограничений использования земельных участков в границах таких зон санитарным правилам с 2013 года.

Проекты зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения Министерством не утверждались, также материалы на утверждение проектов зон санитарной охраны, расположенных на земельном участке указанного объекта, не поступали.

Заместитель министра А.К. Гладышев

Вх. № м09-19008 от 31.10.2025
Исп. Фахра Маргарита Евгеньевна
тел.: +7 (347) 218-03-86 доб. 30781, fahra.me@bashkortostan.ru

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86-сы й., Өфө ҡ.,
Башҡортостан Республикаһы, 450006

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкология РБ)

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450006

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

18 НОЯ 2025 № М09-11-03- 18206

на № 1101-ЦКИ-И от 24.09.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий

iz-eco@mail.ru

# СПРАВКА

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан по запросу для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» сообщает следующее.

По данным республиканского кадастра отходов производства и потребления на территории участка изысканий отсутствуют полигоны твердых коммунальных отходов.

Заместитель министра Ш.Г. Фаррахов

Вх. № М09-19005 от 31.10.2025
Давлетшина Эльвира Рамилевна
7(347)2183499

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)**
(Южно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)

ул. Менделеева, д.148, г. Уфа, 450080
тел. (347) 228-57-10, (347) 228-98-75
E-mail: rpn02@rpn.gov.ru

25.11.2025 № 02-08/3912

на № 1091-цки-и от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»

О.И. Вилкул

iz-eco@mail.ru

Уважаемая Олеся Идгаровна!

Южно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление), в ответ на Ваш запрос (вх. № 13804-Р от 28.10.2025) по объекту «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположен по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

На территории Учалинского района Республики Башкортостан, имеются объекты размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО):

- эксплуатируемые АО «Учалинский ГОК» (ИНН 0270007455):

№ 02-00006-Х-00479-010814 «Отвал скальной отработанной породы месторождения «Западно-Озерное»;

№ 02-00072-З-00870-311214 «Хвостохранилище»;

№ 02-00073-З-00870-311214 «Отвал отработанной породы Учалинского подземного рудника»;

№ 02-00119-Х-00705-021116 «Отвал глинистой (рыхлой) вскрышной породы месторождения «Западно-Озерное»;

- эксплуатируемые АО НПФ «Башкирская золотодобывающая компания» (ИНН 0270007293):

№ 02-00132-Х-00497-301118 «Карьер Западный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 1»;

№ 02-00133-Х-00497-301118 «Карьер Западный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 2»;

№ 02-00134-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 1»;

№ 02-00135-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 2»;

№ 02-00136-Х-00497-301118 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты отвал вскрышных пород № 3»;

№ 02-00145-Х-00360-110724 «Карьер Промежуточный месторождения Муртыкты Восточный участок отвал вскрышных пород № 1»;

- эксплуатируемый ООО «Баштальк» (ИНН 0270017125): № 02-00143-Х-00458-051023 «Отвал горных пород Кирябинского месторождения талька»;

- эксплуатируемый ООО «Сангалыкский диоритовый карьер» (ИНН 0270021121): № 02-00146-Х-00665-051224 «Отвал вскрышных пород № 1».

Сведения об объектах размещения отходов, включенных в ГРОРО и находящихся на территории Республики Башкортостан, размещены на сайте Управления http://02.rpn.gov.ru в сети «Интернет» в разделе «Природопользователям» => «Ведение ГРОРО».

Дополнительно сообщаем, в соответствии с приказом Минприроды России «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов» от 30.09.2011 № 792 (вступил в силу 01.08.2014) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзором) ведется ГРОРО, размещенный на официальном сайте Росприроднадзора http://rpn.gov.ru в разделе «Деятельность / Регулирование в сфере обращения с отходами / Государственный реестр объектов размещения отходов / Государственный кадастр отходов / Приказы Росприроднадзора по ведению ГРОРО».

В соответствии с п. 2 ст. 12 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-защитные зоны устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

За предоставлением информации о наличии/отсутствии несанкционированных свалок необходимо обратиться в Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан.

И.о. руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0097FC3D551074125C5EAF787FCB2206D

Владелец: Муленков Василий Владимирович

Действителен с 29-08-2025 до 22-11-2026

В.В. Муленков

Шайдиянова Эльмира Айратовна, главный специалист-эксперт,
+7(347)228-98-75, доп. 02150

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ**
**УРМАН ХУЖАЛЫҒЫ**
**МИНИСТРЛЫҒЫ**

**Ленин урамы, 86, Өфө калаһы,**
**Башҡортостан Республикаһы, 450006**

**МИНИСТЕРСТВО**
**ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**
**РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**ул. Ленина, 86, г. Уфа,**
**Республика Башкортостан, 450006**

Тел. (347) 218-14-10, факс (347) 272-04-30, e-mail: les@bashkortostan.ru, https://forest.bashkortostan.ru
ОКПО 88098024, ОГРН 1080278007886, ИНН/КПП 0274132270/027801001

13 НОЯ 2025 № М0604-5648

на № 1094-ЦКИ-И от 28.10.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий»

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 32, а/я 23

Email: iz-eco@mail.ru

*Предоставление информации*

Рассмотрев обращение, поступившее от ООО «Центр Комплексных Изысканий» (вх. № М06-8679 от 28.10.2025), Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан сообщает следующее.

В результате графического совмещения материалов лесоустройства Учалинского лесничества и географических координат объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» установлено, что вышеуказанный проектируемый объект расположен за пределами земель лесного фонда.

Заместитель министра А.В. Закиров

Исмагилов Д.Э.
218-13-86

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(РОСАВИАЦИЯ)

**ПРИВОЛЖСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(ПРИВОЛЖСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

ул. Сапфировой, д. 95, литер 4, г. Самара,
443080, а/я 9338
Тел.: (846) 205-96-22; факс: (846) 205-96-22
e-mail: prmtu@prmtu.favt.ru

31.10.2025 № Исх-17.6270/ПМТУ
На № 1088-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору
ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

пр. Ленина, д.32, а/я 23,
г. Магнитогорск, 455000

Объект: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», по адресу: Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», согласно предоставленным Вами сведениям планируется к размещению вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Для получения информации о возможном нахождении вышеуказанного объекта в границах приаэродромных территорий аэродромов государственной и экспериментальной авиации, и по вопросу необходимости проведения согласований размещения данного объекта, необходимо обратиться в Министерство обороны Российской Федерации и Министерство промышленности и торговли Российской Федерации соответственно.

Согласование размещения данного объекта с Росавиацией действующим законодательством РФ не предусмотрено.

Дополнительно информируем Вас, что в соответствии с п. 61 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства от 11 марта 2010г. № 138, при строительстве, реконструкции, сносе объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории застройщик (технический заказчик работ по сносу объекта) в срок не более 30 дней обязан информировать Уральское МТУ Росавиации, в зоне ответственности которого находится объект, лично на бумажном носителе, или посредством почтового отправления с уведомлением о вручении, или в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью:

а) о достижении объектом капитального строительства высоты 50 метров над уровнем поверхности земли с указанием геодезических координат такого объекта и его проектной высоты;

б) о завершении строительства, реконструкции объекта капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае соответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

в) о незавершенном объекте капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли при прекращении строительства, реконструкции с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае несоответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

г) о сносе объекта капитального строительства высотой 50 метров и более с указанием его геодезических координат.

В дальнейшем при составлении запросов о предоставлении информации и уведомлений об этапах строительства объекта просим Вас указывать географические координаты в государственной системе координат ПЗ-90.11, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 ноября 2016г. № 1240 «Об установлении государственной системы координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», а так же высоты объектов.

И.о. начальника управления Э.И. Даров

Потудинский Павел Юрьевич
8(846) 205-96-58

**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБОРОНЫ РОССИИ)**

г. Москва, 119160

ООО «ЦКИ»
О.И.ВИЛКУЛ
455000, Челябинская область,
г. Магнитогорск,
пр-кт Ленина, д. 32, а/я 23

«8» ноября 2025 г. № 603/9/5/1874

На № 1089-ЦКИ-И от 28.10.2025 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации в районе проведения инженерно-экологических изысканий объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» по поручению рассмотрено.

Приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории проведения инженерно-экологических изысканий объекта в границах Учалинского района Республики Башкортостан отсутствуют.

Врио командующего
военно-воздушными силами

С.Григорьев

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ЕР ҺӘМ МӨЛКӘТ МӨНӘСӘБӘТТӘРЕ
МИНИСТРЛЫҒЫ

Үзәрупа урамы, 13-сө й., Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450008

МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЕЛЬНЫХ
И ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ул. Цюрупы, д. 13, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450008

Тел. (347) 218-02-02; факс (347) 218-02-04, e-mail: mzio@bashkortostan.ru; http://mzio.bashkortostan.ru
ОКПО 00068386, ОГРН 1020202552920, ИНН / КПП 0274045532 / 027401001

№ ВО-М04-01-2/6200-10

на № 1103-ЦКИ-И от 28.10.2025
1104-ЦКИ-И от 28.10.2025
1145-ЦКИ-И от 30.10.2025
1146-ЦКИ-И от 30.10.2025

о направлении информации

ООО «Центр комплексных изысканий»

пр. Ленина, д. 32, а/я 23,
г. Магнитогорск,
455000, Республика Башкортостан

iz-eco@mail.ru

Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан (далее – Минземимущество РБ), рассмотрев Ваши запросы о наличии (отсутствии) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в целях выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап» расположенного на территории Учалинского района; «ООО «Башкирская медь». Месторождение «Юбилейное». Подземный рудник. Увеличение производительности до 4,5 млн. т/год», расположенного на территории Хайбуллинского района Республики Башкортостан, сообщает следующее.

Распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 29.06.2020 № 637-р утвержден перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных в муниципальных районах Баймакский, Бирский, Давлекановский, Ермекеевский, Стерлитамакский, Кушнаренковский, Мечетлинский, Чишминский и Уфимский районы Республики Башкортостан.

Таким образом, земельные участки, расположенные в границах муниципальных районов Учалинский, Хайбуллинский районы Республики Башкортостан, отсутствуют в вышеуказанном перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.

И.о. начальника Управления
земельных отношений В.В. Осколкова

Мамедова Фарида Фаиловна, ведущий специалист-эксперт отдела землеустройства и учета земель
8(347)218-01-56, mamedova.ff@bashkortostan.ru8(347)218-01-56, mamedova.ff@bashkortostan.ru

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

31.10.2025 № 17-5/10379

На № _____ от _____

Минздрав России

на 2-228766 от 29.10.2025

ООО «ЦКИ»

iz-eco@mail.ru

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев ваше обращение от 28.10.2025 № 1087-ЦКИ-И по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 15 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации округа санитарной (горно-санитарной) охраны, природных лечебных ресурсов являются одним из видов зон с особыми условиями использования территорий.

В соответствии с частями 8-10 статьи 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – ФЗ № 342) до 01.01.2028 зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными в случае отсутствия сведений о таких зонах в Едином государственном реестре недвижимости, если такие зоны установлены до 01.01.2026 одним из следующих способов:

решением исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, принятым в соответствии с законодательством, действовавшим на день принятия этого решения;

согласованием уполномоченным органом исполнительной власти границ зоны с особыми условиями использования территории в соответствии с законодательством, действовавшим на день данного согласования, в случае, если порядок установления зоны был предусмотрен указанным законодательством;

нормативным правовым актом, предусматривающим установление зон с особыми условиями использования территорий в границах, установленных указанным актом, без принятия решения исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления об установлении таких зон либо согласования уполномоченным органом исполнительной власти границ зоны с особыми условиями использования территории;

решением суда.

В случаях, если это предусмотрено законодательством, действовавшим на день установления зоны с особыми условиями использования территории,

указанной в части 8 статьи 26 ФЗ № 342, такая зона считается установленной при условии, что установлено или утверждено описание местоположения границ такой зоны в текстовой и (или) графической форме или границы такой зоны обозначены на местности.

Зоны с особыми условиями использования территорий, которые установлены до 01.01.2026 нормативными правовыми актами или решениями об их установлении, при соблюдении условий, указанных в частях 8 и 9 статьи 26 ФЗ № 342, считаются установленными вне зависимости от соответствия решений об их установлении требованиям, установленным в соответствии со статьей 106 Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции ФЗ № 342). Внесение изменений в указанные решения или принятие новых решений об установлении таких зон и (или) их границ в соответствии с требованиями Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции ФЗ № 342) не требуется, за исключением случая, предусмотренного частью 11 статьи 26 ФЗ № 342.

Согласно пункту 10 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - ГрК РФ) в градостроительном плане земельного участка содержится информация в том числе, о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон.

При этом, в соответствии с частью 1 статьи 57.3 ГрК РФ градостроительный план земельного участка выдается в целях обеспечения субъектов градостроительной деятельности информацией, необходимой для архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах земельного участка.

Таким образом, сведения об установленных зонах с особыми условиями использования территорий подлежат воспроизведению в документах территориального планирования и градостроительного зонирования, а в отношении конкретных земельных участков, - в градостроительных планах земельных участков, выдаваемых, согласно части 5 статьи 57.3 ГрК РФ, органами местного самоуправления по месту нахождения земельного участка.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00EA0F5486DF3EEBAF193E62F14761538D
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

Заместитель директора Департамента — Д.Э. Бадлуев

Кандинская Ирина Денисовна +7 (495) 627-24-00 (17-51)

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
ҺАУЛЫҠ ҺАҠЛАУ МИНИСТРЛЫҒЫ
Тукай урамы, 23-со й., Өфө к., Башкортостан Республикаһы, 450002

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ул. Тукаева, д. 23, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450002

Тел. (347) 218-00-81, факс (347) 218-00-62, E-mail: minzdrav@bashkortostan.ru; https://health.bashkortostan.ru
ОКПО 00068311, ОГРН 1030203920856, ИНН/КПП 0274029019/ КПП 027401001

06.11.2025 № М03-06-05/2472

на № 1095-ЦКИ-И от 28.10.2025 г.
на № 1105-ЦКИ-И от 28.10.2025 г.

ООО «Центр Комплексных Изысканий»
455000, г.Магнитогорск
пр. Ленина, 32, а/я 23
iz-eco@mail.ru

Министерство здравоохранения Республики Башкортостан сообщает об отсутствии информации о наличии/отсутствии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, объектов рекреации на территории объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположен по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК».

Информация о социально-экономической и медико-биологической ситуации, в т.ч. рождаемость и смертность, содержатся в статистических данных. Соответствующую информацию можно найти на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан.

Первый заместитель министра

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Р.Р. Иштуков

Шайхетдинов Шамил Миргазиянович,
8(347) 218-00-94

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86-сы й, Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450006

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкологии РБ)

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450006

Тел. (347) 218-04-01, факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

20 НОЯ 2025 № М09-12-13381

на № 1099-ЦКИ-И от 28.10.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий»
iz-eco@mail.ru

О предоставлении информации

Рассмотрев запрос ООО «Центр Комплексных Изысканий» о предоставлении информации на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенном на территории Учалинского района Республики Башкортостан, сообщаем следующее.

Научно обоснованной информацией о периодах и путях миграции животных, местах размножения и кормовых угодьях на вышеуказанной территории министерство не располагает.

Заместитель министра К.Ф. Биргулиев

Вх. № М09-19012 от 31.10.2025
Кашапов Ильнур Талгатович
8(347)218-04-36

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86-сы й, Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450006

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкологии РБ)

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450096

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

20 НОЯ 2025 № М09 - 12 -18382
на № 1102-ЦКИ-И от 28.10.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий»
iz-eco@mail.ru

О предоставлении информации

Рассмотрев запрос ООО «Центр Комплексных Изысканий» о предоставлении информации на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенном на территории Учалинского района Республики Башкортостан, сообщаем следующее.

Научно обоснованной информацией о наличии ключевых орнитологических территорий в Хайбуллинском районе Республики Башкортостан министерство не располагает. Водно-болотные угодья, имеющие международное значение и включенные в Список, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050, отсутствуют.

Заместитель министра К.Ф. Биргулиев

Вх. № М09-19007 от 31.10.2025
Кашапов Ильнур Талгатович
8(347)218-04-36

РОССТАТ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН (БАШКОРТОСТАНСТАТ)**

Цюрупы ул., д. 17, г. Уфа, 450077
Тел.: (347) 272-65-12, факс: (347) 273-39-80,
https://02.rosstat.gov.ru; E-mail: 02@rosstat.gov.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Комплексных Изысканий»

Директору
Вилкул О.И.

31.10.2025 РШ-Т03-10/3199-ДР
на № ___1092-ЦКИ-И_____ от __28.10.2025_____

Уважаемая Олеся Идгаровна!

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан направляет статистическую информацию о численности, естественном и миграционном движении населения по муниципальному району Учалинский район Республики Башкортостан за 2023-2024 годы.

Приложение: на 1 л.

С уважением,

Заместитель руководителя Р.Р. Шамсутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
00A5A70EF3DDF04EAD23E92A7BD61BB3A1
Владелец: Шамсутдинов Рустем Робертович
Действителен с 21.05.2025 по 14.08.2026

Султанова Зульфия Тагировна
+7 (347) 272-34-39
Отдел статистики населения и здравоохранения

Приложение

ЧИСЛЕННОСТЬ ПОСТОЯННОГО НАСЕЛЕНИЯ
МР УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
на начало года

(человек)

| Наименование муниципального района | На 1 января 2024 года | На 1 января 2025 года |
|---|---|---|
| МР Учалинский район | 68451 | 67814 |
| г.Учалы | 36121 | 35915 |
| сельские поселения | 32330 | 31899 |

ИТОГИ ЕСТЕСТВЕННОГО И МИГРАЦИОННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
МР УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

(человек)

| | МР Учалинский район | г.Учалы | сельские поселения |
|---|---|---|---|
| 2023 год | | | |
| Число родившихся (без мертворожденных), всего | 613 | 324 | 289 |
| Всего умерших | 980 | 451 | 529 |
| Естественный прирост («-» убыль) | -367 | -127 | -240 |
| Число прибывших | 3062 | 1678 | 1384 |
| Число выбывших | 3439 | 1628 | 1811 |
| Миграционный прирост («-» убыль) | -377 | 50 | -427 |
| 2024 год (предварительные данные) | | | |
| Число родившихся (без мертворожденных), всего | 536 | 310 | 226 |
| Всего умерших | 1025 | 472 | 553 |
| Естественный прирост («-» убыль) | -489 | -162 | -327 |
| Число прибывших | 2441 | 1211 | 1230 |
| Число выбывших | 2590 | 1255 | 1335 |
| Миграционный прирост («-» убыль) | -149 | -44 | -105 |

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
ҺАУЛЫҠ ҺАҠЛАУ МИНИСТРЛЫҒЫ
Тукай урамы, 23-сө й., Өфө к., Башҡортостан Республикаһы, 450002

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ул. Тукаева, д. 23, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450002

Тел. (347) 218-00-81, факс (347) 218-00-62, E-mail: minzdrav@bashkortostan.ru; https://health.bashkortostan.ru
ОКПО 00068311, ОГРН 1030203920856, ИНН/КПП 0274029019/ КПП 027401001

07.11.2025 № М03-06-05/2492
на № 11106-ЦКИ-И от 28.10.2025 г.

ООО «Центр Комплексных Изысканий»
455000, г.Магнитогорск
пр. Ленина, 32, а/я 23
iz-eco@mail.ru

Министерство здравоохранения Республики Башкортостан сообщает об отсутствии информации о наличии/отсутствии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, объектов рекреации на территории объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап».

Информация о социально-экономической и медико-биологической ситуации, в т.ч. рождаемость и смертность, содержатся в статистических данных. Соответствующую информацию можно найти на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан.

И.о. министра

Подлинник электронного документа подписан ЭП. Сведения о сертификате ЭП и владельце документа выданы Республика Башкортостан

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Иштуков Роберт Ринатович
Серийный номер: 00 9c 34 e4 73 e3 39 f6 ea 35 f3 87 b1 b6 a9 27 3d
Действителен: с 21.10.2024 по 14.01.2026

Р.Р. Иштуков

Шайхетдинов Шамил Миргазиянович,
8(347) 218-00-94

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

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
**«БАШКИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(ФГБУ «Башкирское УГМС»)
Рихарда Зорге ул., д. 25/2, Уфа, Республика Башкортостан, 450059
Тел.: +7 (347) 223-30-42, факс: +7 (347) 282-19-70
Email: post@adcw.ru, http://www.meteocb.ru
ОКПО 04816069, ОГРН 1020202863946
ИНН/КПП 02760 14882/027601001

Директору
ООО «ЦКИ»
О.И. Вилкул

01.11.2025 № 302/01-18-3402
на № 1123-ЦКИ-ЧЧ от 28.10.2025г.

## РАДИАЦИОННЫЙ ФОН

г.Учалы, Республика Башкортостан
Для инженерно-экологических изысканий по объекту «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД), мкЗв/ч

| Пункт наблюдения | Период наблюдений | Среднее значение | Максимальное значение |
|---|---|---|---|
| М Учалы | 2022-2024гг | 0,12 | 0,21 |

Использование полученной информации в других документах и передача третьему лицу запрещается.

Начальник А.А. Перонко

Исп. Захарова Е.Л.
тел.(347)223-96-58

Для проверки подлинности документа отсканируйте QR-код камерой телефона

Росводресурсы

**Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов**
(Камское БВУ)

*25 Октября ул., д. 28а, г. Пермь, Пермский край, 614000*
*Тел./факс (342) 212-88-44*
*kambvu@mail.ru; http://kambvu@mail.ru*

Физическому лицу
Маликовой О.А.

пр-кт. Карла Маркса, д. 237, к. 3, кв. 283,
г. Магнитогорск,
Челябинская область, 455008
тел.: +7 (908) 494 - 24 - 96
e-mail: oksana_malikova_97@mail.ru

от 30.10.2025 № АМ-06/ 2074

На № 6341418888 от 30.10.2025

О предоставлении сведений из ГВР

Камское БВУ направляет сведения из Государственного водного реестра о водном объекте озеро Малые Учалы по форме 1.9 - ГВР «Водные объекты. Изученность».

А также сообщаем, что сведения о водном объекте озеро Малые Учалы по формам 1.10 - ГВР «Водные объекты. Список пунктов наблюдения», 1.15 - ГВР «Водные объекты. Основные гидрологические характеристики озер и водохранилищ. Характерные уровни воды озер и водохранилищ», 2.10 - ГВР «Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов», 2.11 - ГВР «Использование водных объектов. Водоотведение», 2.12 - ГВР «Использование водных объектов без изъятия вод», 2.13 - ГВР «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов», 2.14 - ГВР «Зоны санитарной охраны источников форма питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов», 2.15 - ГВР «Зоны затопления, подтопления», 3.2 - ГВР «Гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах» в государственном водном реестре отсутствуют.

Приложение: в электронном виде на адрес oksana_malikova_97@mail.ru

Руководитель А.В. Михайлов

*Исп.: Власова В.А.*
*8 (342) 212-16-92 (внутр. 113)*

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

Лист 351

**Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)**
**Тип водного объекта: 11 - Озеро**
**Фильтр по наименованию водного объекта: Малые Учалы**

| Наименование водного объекта | Тип водного объекта | Код водного объекта | Принадлежность к гидрографической единице | Наличие сведений | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Гидрометрия | Морфометрия | Гидрохимия | Гидробиология | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Малые Учалы | 11 - Озеро | 12010000111112200000348 | 12.01.00 - Урал (российская часть бассейна) | | + | | | у.с. Учалинские Разработки |

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙҘАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ

Ленин урамы, 86-сы й, Өфө к.,
Башкортостан Республикаһы, 450006

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкологии РБ)

Ленина ул., д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450006

Тел. (347) 218-04-01; факс (347) 272-74-21, e-mail: ecology@bashkortostan.ru, https://ecology.bashkortostan.ru
ОКПО 15293798, ОГРН 1080278007897, ИНН/КПП 0278151669/027801001

20 НОЯ 2025 № М09-12-18380

на № 1098-ЦКИ-И от 28.10.2025

ООО «Центр Комплексных Изысканий»
iz-eco@mail.ru

О предоставлении информации

Рассмотрев запрос ООО «Центр Комплексных Изысканий» о предоставлении информации на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенном на территории Учалинского района Республики Башкортостан, сообщаем следующее.

Сведения о численности и видовом составе охотничьих ресурсов по Республике Башкортостан размещены на официальном сайте Минэкологии РБ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» https://ecology.bashkortostan.ru/documents/active/488781/ (Главная \ Деятельность \ Охрана, контроль и регулирование использования объектов животного мира в Республике Башкортостан \ Ведение государственного учета численности объектов животного мира).

Заместитель министра К.Ф. Биргулиев

Вх. № М09-19011 от 31.10.2025
Кашапов Ильнур Талгатович
8(347)218-04-36

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы ҡалаһы ҡала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 09.12.2025 № 01-19/5679

На № 1109-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий санкционированных и несанкционированных свалок, полигонов твердых коммунальных отходов, мест захоронения отходов производства, а также их санитарно-защитных зон по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ санкционированные и несанкционированные свалки, полигоны твердых коммунальных отходов, места захоронения отходов производства отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631086

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ**
**УЧАЛЫ РАЙОНЫ**
**МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН**
**ХАКИМИӘТЕ**
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы кала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

**РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН**
**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**
**УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН**
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 04.12.2025 № 01-19/5584

На № 1110-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631122

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ**
**УЧАЛЫ РАЙОНЫ**
**МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН**
**ХАКИМИӘТЕ**
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы кала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

**РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН**
**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**
**УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН**
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 08.12.2025 № 01-19/5683

На № 1126-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии коренных малочисленных народов Российской Федерации в районе территории изысканий по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ коренные малочисленные народы Российской Федерации отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631116

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы калa биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 04.12.2025 № 01-19/5885

На № 1111-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий защитных лесов и особо защитных участков леса, расположенных на землях лесного фонда и на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в том числе: – зеленых насаждений лесопаркового зеленого пояса; – городских лесов; – лесопарковых зон; – зеленых зон; – лесопарковых зеленых поясов; – других категорий лесов с установленным защитным статусом, находящихся в ведении муниципального образования по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ защитные леса и особо защитные участки леса, расположенные на землях лесного фонда и на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в том числе: – зеленых насаждений лесопаркового зеленого пояса; – городских лесов; – лесопарковых зон; – зеленых зон; – лесопарковых зеленых поясов; – других категорий лесов с установленным защитным статусом, находящиеся в ведении муниципального образования отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631133

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ**
**УЧАЛЫ РАЙОНЫ**
**МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН**
**ХАКИМИӘТЕ**
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы калә биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

**РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН**
**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**
**УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН**
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 08.12.2025 № 01-19/5671

На № 1112-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий территорий традиционного природопользования местного уровня по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ территории традиционного природопользования местного уровня отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631044

**БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ**
**УЧАЛЫ РАЙОНЫ**
**МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН**
**ХАКИМИӘТЕ**
К.Маркс урамы, 20, Учалы ҡалаһы ҡала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

**РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН**
**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**
**УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН**
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 06.11.2025 № 01-19/5673

На № 1113-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631052

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 025101

от 04.12.2025 № 01-19/5676

На № 1115-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного назначения и их санитарно-защитных зон по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

✓ Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631072

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы ҡалаһы ҡала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 01.12.2025 № 01-19/5676

На № 1115-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного назначения и их санитарно-защитных зон по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631072

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы кала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 08.12.2025 № 01-19/5677

На № 1107-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии на участке проведения инженерных изысканий существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и зон охраны ООПТ местного значения по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1631078

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УЧАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К.Маркс урамы, 20, Учалы калаһы кала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 12.12.2025 № 01-19/5759

На № 1116-ЦКИ-И от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Уважаемая Олеся Идгаровна!

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о выпуске сточных вод в водные объекты в районе изысканий по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан сведения о выпуске сточных вод в водные объекты на участке проведения работ отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1633496

Башкортостан Республикаһы

«Учалыводоканал»
муниципаль
унитар предприятиеһы
Учалы районы
муниципаль район
Башкортостан Республикаһы

453700, Учалы калаһы, Л. Комсомол урамы, 8а
(34791) тел. 6-28-95; факс 6-02-21

Республика Башкортостан

Муниципальное
унитарное предприятие
«Учалыводоканал»
Муниципального района
Учалинский район
Республики Башкортостан

453700, г. Учалы, ул. Л. Комсомола, 8а
(34791) тел. 6-28-95; факс 6-02-21

№ 505 от 09.12.2025 г.

Начальнику отдела
архитектуры и
градостроительства
администрации
муниципального района
Учалинский район РБ
Газизовой Г.Ш.

Уважаемая Гульнур Шавкатовна!

В ответ на Ваше письмо № 258 от 05.12.2025 г., сообщаем, что на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы промплощадка АО «УГОК», подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе изысканий нет.

Директор предприятия М.У. Ильгамов

исп. Р.Н. Галимов
(34791) 6-02-21

ИНН 0230000570, КПП 027901001, БИК 048073770, Р/с 40702810300180000512 в ОАО «Уралсиб» г. Уфа, К/с 30101810900000000770, ОКОНХ 90213, ОКПО 03253821, ОКАТО 80455000000, ОКТМО 80653101, ОКОГУ 49007, ОКФС 14, ОКОПФ 42, ОКВЭД 41.00.1, uchalyvodokanal@yandex.ru

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

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

БАШҠОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҺЫ
УҪАЛЫ РАЙОНЫ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОН
ХАКИМИӘТЕ
К. Маркс урамы, 20, Уҫалы ҡалаһы ҡала биләмәһе, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН
АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
УЧАЛИНСКИЙ РАЙОН
К.Маркса ул., д.20, городское поселение г.Учалы, 453700
Тел./факс (34791) 6-21-33, 6-12-47
E-mail: adm61@bashkortostan.ru, www. uchaly.bashkortostan.ru

ОКПО 04046306, ОГРН 1050203651740, ОКОГУ 32100, ИНН 0270016019, КПП 027001001, ОКУД 0253101

от 04.12.2025 № 01-19/5529

На № 1125-ЦКИ от 28.10.2025

Директору ООО «ЦКИ»
Вилкул О.И.

Уважаемая Олеся Идгаровна!

Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов на участке проведения инженерных изысканий по объекту: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: РБ, Учалинский район, г. Учалы, промплощадка АО «УГОК», сообщает следующее.

Согласно разработанным документам территориального планирования муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан на участке проведения работ лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Документы территориального планирования размещены на официальном сайте Администрации муниципального района Учалинский район в разделе «деятельность»: «архитектура и градостроительство» (сайт https://uchaly.bashkortostan.ru).

Первый заместитель главы администрации А.Г. Салахутдинов

Газизова Г.Ш.,
8 (34791) 6-00-01

DIRECTUM-36071-1628377

**Башкортостан Республикаһы**

**«Учалыводоканал»**
**муниципаль**
**унитар предприятиеһы**
**Учалы районы**
**муниципаль район**
**Башкортостан Республикаһы**

453700, Учалы калаһы, Л. Комсомол урамы, 8а
(34791) тел. 6-28-95; факс 6-02-21

**Республика Башкортостан**

**Муниципальное**
**унитарное предприятие**
**«Учалыводоканал»**
**Муниципального района**
**Учалинский район**
**Республики Башкортостан**

453700, г. Учалы, ул. Л. Комсомола, 8а
(34791) тел. 6-28-95; факс 6-02-21

№ 584 от 09.12.2025 г.

Директору ООО «Центр
Комплексных Изысканий»

Уважаемая Олеся Идгаровна!

В ответ на Ваше письмо № 1116-ЦКИ-И от 28.10.2025 г., сообщаем, что на объекте: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», расположенному по адресу: Российская федерация, Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы промплощадка АО «УГОК», водных объектов для выпуска сточных в районе изысканий нет.

Директор предприятия М.У. Ильгамов

исп. Р.Н. Галимов
(34791) 6-02-21

ИНН 0270000570, КПП 027001001, БИК 048073770, Р/с 40702810300180000512 в ОАО «Уралсиб» г. Уфа, К/с 30101810600000000770, ОКОНХ 90213, ОКПО 03253821, ОКАТО 80455000000, ОКТМО 80653101, ОКОГУ 49007, ОКФС 14, ОКОПФ 42, ОКВЭД 41.00.1, uchalyvodokanal@yandex.ru

## Приложение М. Акт государственной историко-культурной экспертизы



**АКТ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» на территории Городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан**

г. Уфа «06» августа 2024 г.

Настоящий акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в электронном виде в соответствии с требованиями Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) и Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, Акт утвержден усиленной электронной подписью.

| | |
|---|---|
| **Дата начала проведения экспертизы** | 01.08.2024 г. |
| **Дата окончания проведения экспертизы** | 06.08.2024 г. |
| **Место проведения экспертизы** | г. Уфа, Республика Башкортостан |
| **Заказчик экспертизы** | ООО «АрхеоВектор» (г. Уфа) |
| **Сведения об эксперте**: | |
| **Фамилия, имя и отчество** | **Русланов Евгений Владимирович** |
| **Образование** | Высшее, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы |
| **Специальность** | Учитель права и истории, диплом ВСГ №5485452 |
| **Учёная степень (звание)** | Кандидат исторических наук, диплом КАН №012453 |
| **Стаж работы** | 13 лет |
| **Место работы, должность** | Ордена Знак Почета Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (г. Уфа), научный сотрудник отдела археологических исследований |
| **Реквизиты аттестации эксперта** | Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 29.03.2022 г. № 441 |

| | |
|---|---|
| **Объекты экспертизы, на которые аттестован эксперт (профиль деятельности)** | -выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;<br><br>-документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;<br><br>-документация, за исключением научных отчетов, о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ. |

В соответствии с п.11.1 «Положения о государственной историко-культурной экспертизе» от 15 июля 2011 г. №569 экспертиза проводится одним экспертом.

**Информация об ответственности:**

Я, Русланов Евгений Владимирович, автор настоящего экспертного заключения, несу полную ответственность за достоверность сведений, изложенных в настоящем заключении, предупрежден об ответственности за достоверность сведений, изложенных в акте экспертизы в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. №569, п. 19-д) и Постановлением Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Положение о государственной историко-культурной экспертизе» от 09.06.2015 г. №569.

**Отношение к Заказчику:**

- не имею родственных связей с Заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состою в трудовых отношениях с Заказчиком;
- не имею долговых или иных имущественных обязательств перед Заказчиком;
- не владею ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) Заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя, или третьих лиц.

**Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы:**

- Федеральный закон №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории

и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. (с изменениями);

- Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. №569 (с изменениями) (далее – Положение);

- Письмо Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан №У02-07-2648 от 08.07.2022 г., указывающее на необходимость проведения археологических исследований;

- Договор на проведение государственной историко-культурной экспертизы, заключенный между ООО «АрхеоВектор» и государственным экспертом Руслановым Е.В. №2/08 от 01 августа 2024 г.

**Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы:**

-Федеральный закон №73-ФЗ от 25.06.2002. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

- Федеральный закон №163-ФЗ от 27.06.2011 «О ратификации Европейской конвенции об охране археологического наследия (пересмотренной)»;

- Федеральный закон №245-ФЗ от 23.07.2013 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части пресечения незаконной деятельностив области археологии;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. №569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 12.09.2015 г. №972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2017 г. № 501 «О внесении изменений в Положение о государственной историко-культурной экспертизе»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.10.2022 г. № 1893 «Об утверждении правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, включая работы, имеющие целью поиск и изъятие археологических предметов, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утвержденное Постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук №32 от 20.06.2018 г.;

- Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утвержденное Постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук №15 от 12 апреля 2023 г.;

- Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (№12-

01- 39/05-АБ от 27.01.2012 г.);

- Письмо Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы от 08.07.2022 г., №У02-07-2648, на 2 л.;

- Приказ об утверждении Административного регламента предоставления Министерством культуры Российской Федерации государственной услуги по выдаче разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия от 10.05.2016 г. №1009;

- Публичная кадастровая карта. http://pkk5.rosreestr.ru/;

- Официальный интернет-портал правовой информации Республики Башкортостан // https://npa.bashkortostan.ru/?filter_name=&filter_type=&filter_organization=&filter_reg_date_from=&filter_reg_date_to=&filter_pub_date_from=01.05.2022&filter_pub_date_to=31.05.2022&filter_reg_number=;

- Приказ от 07 апреля 2017 г. №20 «Об утверждении Перечня выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Республики Башкортостан» // https://okn.bashkortostan.ru/active/51070/;

- Документация для общественного обсуждения. Акты государственных историко-культурных экспертиз //https://okn.bashkortostan.ru/activity/2513/.

**Цель** экспертизы:

Определение наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки».

**Объект экспертизы:**

Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки».

**Перечень документов, представленных на экспертизу:**

Лясович В.И. Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных

сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» на территории Городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан в 2024 г. Открытый лист № Р018-00103-00/01301317 от 22.07.2024 г. Состоит из 1 тома, на 148 л.

**Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы:**

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты проведения экспертизы, отсутствуют.

**Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объеми характера выполненных работ и их результатов**

При подготовке настоящего заключения изучена и проанализирована в полном объеме Документация, представленная Заказчиком.

В процессе проведения экспертизы выполнен анализ:

- действующего законодательства в сфере охраны и сохранения объектов культурного наследия;

- представленной Заказчиком Документации в части его соответствия действующему законодательству в сфере охраны и сохранения объектов культурного наследия;

- представленного Заказчиком картографического материала (обзорные карты и ситуационные схемы в различных масштабах) и фотографий.

Имеющийся и привлеченный материал достаточен для подготовки заключения государственной историко-культурной экспертизы.

Экспертом проведена оценка обоснованности выводов, представленных в заключении Документации.

Результаты исследований, проведенных в рамках государственной историко-культурной экспертизы, оформлены в виде Акта.

**Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований:**

В представленной на экспертизу Документации изложены результаты археологического обследования (разведка) земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки».

В документации отражена история предшествующих исследований на обследуемой территории, изложено краткое физико-географическое описание района работ, представлено описание обследуемого участка под проектируемый объект, шурфов, зачисток, а также картографические материалы и фотоматериалы. Обследование проводилось в июле-августе 2024 г. Финансирование археологических работ осуществлялось за счет средств заказчика договора заключенного между ООО «АрхеоВектор» и АО «УГОК».

Основание для проведения работ - Открытый лист № Р018-00103-00/01301317 от 22.07.2024 г., выданный Министерством культуры Российской Федерации на имя Лясовича Всеволода Игоревича.

Цель работы – проведение археологического обследования зоны хозяйственного освоения на предмет наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки».

Предметом обследования является зона строительства очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки АО Учалинский ГОК. Площадь обследуемого земельного отвода составляет 10 га.

**В задачи исследований входило:**

- сбор максимально возможной информации (анализ отчетных материалов исследований предыдущих лет, анализ литературы и источников), указывающей на наличие объектов культурного наследия;

- проверка полученной информации при натурном (разведочном) обследовании.

– подготовка отчетной документации по проведенным исследованиям.

Археологическая разведка на испрашиваемой территории проводилась методом сплошного пешего обследования площадных объектов, указанных в проектной документации, предоставленной Заказчиком работ.

Всего на объекте: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки», было заложено 9 (девять) рекогносцировочных шурфов размером 1×1 м и произведено 2 (две) зачистки.

Изучение архивных и библиографических материалов, анализ научных полевых отчетов по результатам предшествующих археологических исследований позволили выявить следующие сведения, имеющие отношение к историко-археологическому изучению территории, лежащей в административных границах Учалинского района Республики Башкортостан.

В результате археологических исследований на территории Учалинского района Республики Башкортостан выявлено более 60 объектов археологического наследия. Впервые информация об археологических памятниках Учалинского района появляется в работах известного краеведа Р.Г. Игнатьева. Он ввел в научный оборот сведения о I-II Ахуновских курганах и I-II Байрамгуловских курганах. Учитывая уровень развития археологии в России в XIX веке, информация об указанных памятниках носила скудный и поверхностный характер. Материалы находятся на хранении в архиве ИИМК в СПб. Обращение вновь к археологическому наследию Зауралья относится к середине XX века. Усилиями краеведа Б.А. Коншевскоого была собрана картотека сведений обо всех археологических памятниках Башкирии. По Учалинскому

району в картотеку вошли два известных ранее объекта у д. Мулдакаево - Мулдакаевский курган и случайные находки железного века у одноименной деревни. Картотека Б.А. Коншевского была опубликована в 1948 г. и долгое время служила ценным источником для историков и краеведов. Активные работы, связанные с изучением археологических памятников, в Башкирском Зауралье, в том числе и в Учалинском районе, проводились в 1960-1970-е годы Г.Н. Матюшиным и Л.Я. Крижевской. Научные интересы обоих исследователей были связаны с изучением археологических памятников каменного века. В 1961-1963 гг. Г.Н. Матюшиным в результате проведения разведочных работ были открыты стоянки: Мурат I-IV, Малые Учалинские, Карагайлинские I-VI, Большие Учалы I-III; местонахождения: I-V Калкакновкие и Межозерное. В 1963-1965 гг. Г.Н. Матюшиным проводились раскопки на стоянках Мурат, Малые Учалы I, II, открыты новые памятники - стоянки Миндекская, «Старые приписки», «Скала большевиков». Результаты получили освещение в научных публикациях. Л.Я. Крижевская в эти годы изучала Учалинскую и Ургунскую стоянки. Материалы этих исследований были введены в научный оборот. В середине 1960-х гг. археологические разведки в районе проводил Н.А. Мажитов. В результате были открыты Ильтебановская, Кодашевская, Миндякская, Московская, Нурузовскапя стоянии и Контубанский курган. Вновь к изучению археологических памятников в Учалинском районе Г.Н. Матюшин обращается в 1970-е годы. В ходе разведок им были открыты стоянки Ялшенка I, Ялдаш I, Карагайлинские VI-X и местонахождения I-V у озера Аушкуль. В 1977 году С.И. Днепровым были обследованы рудники у с. Вознесенка, с. Карабинское, д. Полянка, д. Верхнее Рысаево, д. Старое Муйнаково, д. Малое Муйнаково, д. Старое Байрамгулово, д. Ильчигулово, пос. Орловка. Первым обобщающим трудом о наличии и количестве археологических памятников на территории БАССР стала археологическая карта Башкирии, опубликованная в издательстве «Наука» в 1976 году. В ее каталоге по Учалинскому району отмечено 44 памятника разных эпох. Позднее сведения о количестве археологических памя Птников в данном регионе были дополнены в упоминаемых нами выше «Каталоге памятников археологии Башкирии» (КПАБ) 1982 года и каталоге «Археологические памятники Башкирии» (АПБ) 1996 года. Важность выхода справочника АПБ связано с тем, что в результате мониторинга памятников Учалинского района, проводимого Ю. А Морозовым в 1991 году, автором были открыты две курганные группы у с. Ахуново. Особенностью Учалинского района является то, что, несмотря на значительное количество памятников, их открытие и изучение носило спорадический характер. Исключением являются многолетние полевые исследования комплекса менгиров у д. Ахуново и поселения Ново-Байрамгуловского (святилище Бакшай), которые ведутся В.К. Федоровым с 2004 года. В 2009 г. сотрудниками ГБУК НПЦ МК РБ в ходе археологического обследования территории, отводимой под строительство нового рудника на базе месторождения «Западное-Озерное», в 4 ,7 к м к юго-востоку от с. Расулево у восточного подножья горы Тыш-Тагыр был выявлен памятник археологии «Тыш-Тагыр-1, курганный могильник». В 2020 г. в ходе обследования проектируемого газопровода А.Т. Ахатовым был

обнаружен одиночный курган Калканово-6. Памятник расположен в 2,7 км к югу от моста через р. Урал, находящегося севернее д. Калканово (азимут 180°), на ровной террасе северного склона горы Беркутья. **Археологическое изучение территории Учалинского ГОКа на территории г. Учалы.** Промышленная инфраструктура Учалинского ГОКа в настоящий момент занимает котловину осушенного озера Малые Учалы и его берега. Хвостохранилище сооружено в центральной и западной частях котловины осушенного озера, вскрыша и пустая горная порода с карьера, расположенного на северо-восточном берегу озера, заполняла территорию к востоку, югу и юго-западу от карьера. Таким образом, на момент обследования само озеро и естественный ландшафт вокруг него полностью уничтожены в процессе деятельности ГОКа. В 1962-1963 гг. берега озера были обследованы Г.Н. Матюшиным, выявившим здесь четыре археологических объекта. На двух памятниках проведены стационарные исследования. В 1962 г. Башкирским неолитическим отрядом ИА АН СССР под руководством Г.Н. Матюшина на берегах озера Малые Учалы было зафиксировано три стоянки эпохи камня: 1. **Малые Учалы I.** Памятник расположен на северо-восточном берегу озера Малые Учалы между отвалом карьера Учалинского ГОКа и Малоучалинским поселком. На поверхности собраны кремневые изделия и керамика. Г.Н. Матюшин отмечает, что памятник разрушается вследствие разработки карьера и засыпки озера отвалом пустых пород. Констатировалась необходимость охранных раскопок. 2. **Малые Учалы II.** Памятник расположен на северо-западном берегу озера Малые Учалы. На поверхности собраны ножевидные пластины и отщепы. Г.Н. Матюшин фиксирует процесс разрушения памятника отвалом и дорогой к карьеру Учалинского горно-обогатительного комбината. 3. **Малые Учалы III.** Стоянка расположена на юго-восточном берегу озера Малые Учалы. Значительная часть памятника разрушена каналом, по которому отводятся воды озера Малые Учалы. В отвале собраны находки кремневых изделий. Автор указывает на необходимость срочных охранных работ. В 1963 г. Башкирский (Учалинский) отряд Института археологии АН СССР под руководством Г.Н. Матюшина основные работы сосредоточил на территории Учалинского горно-обогатительного комбината. Разведочные работы и охранные раскопки осуществлялись на основании договора, заключенного между Институтом археологии и Учалинским комбинатом. Обследование выявленных в 1962 г. памятников на берегах озера Малые Учалы показало, что стоянки Малые Учалы II и III полностью уничтожены в результате расширения карьера и отвалов комбината. В ходе углубленной разведки на юго-восточном берегу озера был обнаружен еще один, четвертый по счету, памятник археологии – **стоянка у горы Конной**, получивший в отчете второе наименование – Малые Учалы II. Г.Н. Матюшин присвоил вновь выявленной стоянке номер **II**, хотя под этим номером в 1962 г. им уже была зафиксирована стоянка на северо-западном берегу озера Малые Учалы. Такое повторение нумерации, вероятно, объяснялось изменившейся к полевому сезону 1963 г. картиной сохранности памятников, а именно уничтожением в результате карьерных разработок ранее открытых стоянок Малые Учалы II и Малые Учалы III. В 1976 г. был опубликован свод выявленных на территории БАССР

памятников археологии - «Археологическая карта Башкирии». В свод были включены все четыре зафиксированные на берегах озера Малые Учалы стоянки. За стоянкой «У горы Конной» закрепился номер II, а выявленная в 1962 г. на северо-западном берегу озера стоянка (изначально II), получила номер IV. Стоянка у горы Конной (Малые Учалы II) расположена на юго-восточном берегу озера Малые Учалы на 16-метровом мысу. Площадка памятника занимает горизонтальную часть мыса (64 м кв.) и склон вершины горы Конной. На территории стоянки был заложен раскоп площадью 120 м кв., охватывающий всю сохранившуюся часть памятника. Вторым пунктом стационарных исследований на озере Малые Учалы в 1963 г. стала площадка стоянки Малые Учалы I, выявленной в 1962 г. Раскопом площадью 34 м кв. была охвачена вся сохранившаяся часть памятника. Таким образом, на берегах озера Малые Учалы в 1962-1963 гг. Г.Н. Матюшиным было выявлено четыре стоянки эпохи камня – Малые Учалы I (1962 г.), Малые Учалы II (1962 г.), Малые Учалы III (1962 г.) и стоянка у горы Конной (Малые Учалы II) (1963 г.). Две из них - Малые Учалы II и Малые Учалы III – к полевому сезону 1963 г. оказались разрушены, на двух других проведены охранные археологические раскопки, в результате которых памятники были полностью исследованы. В 2019 г. коллективом ООО «АрхеоГеоЭксперт» под руководством М.С. Чаплыгина обследовалась зона реконструкции хвостохранилища, расположенного в западной части промышленной территории комбината. Разведочные работы проводились непосредственно на территории хвостохранилища и на сохранившихся участках естественной поверхности вдоль его периферии. Археологические объекты не были выявлены. В 2023 г. также коллективом ООО «АрхеоГеоЭксперт» под руководством В.И. Лясовича было произведено обследование территории проектируемого ограждения Учалинского подземного рудника с проездом для его обслуживания. Памятники археологии обнаружены не были.

Ближайшим к проектируемому строительному объекту археологическим памятником на территории г. Учалы и Учалинского района является стоянка Большие Учалы II. Стоянка располагается на мысу юго-западного берега оз. Большие Учалы между болотом и берегом в 2-2,5 км юго-восточнее стоянки Большие Учалы I и в 1,9 км к северу-северо-западу от северной периферии проектируемого земельного отвода.

Территория обследования по объекту «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» расположена в центральной части городского поселения город Учалы в 1,5 км к востоку-северо-востоку от здания автовокзала г. Учалы. В макрорельефном отношении проектируемый строительный объект находится на водоразделе р. Урал и р. Уй, правого притока р. Тобол (рис. 1; 2; 4). Водораздел представляет собой пространство низкогорных гряд, увалов и всхолмлений, встречаются обводненные и заболоченные низины, питающие верховья рек. Обширная заболоченная низина, именуемая «болото Бураницкое», расположена к югу-юго-западу от озера Малые Учалы. В этой заболоченной низине берут начало реки Канды-Булак и Буйды. Северный

край этого обширного болота подступает к юго-западному берегу озера Малые Учалы. К северо-западу от оз. Большие Учалы и к юго-западу от оз. Уругун в верховье р. Кунакбай располагается большое Нияпьское болото (стар. назв. Болото Миасс). Еще одна обширная заболоченная низина граничит с северо-западным берегом озера Малые Учалы. Она образовалась в распадке между двумя низкогорными грядами, подступающими к озеру с севера и северо-запада. Вытянутый меридионально распадок представляет собой естественную дренажную систему, по которой вода в весенний сезон с гор и увалов стекает по руслу сезонного водотока к котловине озера Малые Учалы. Обследуемая территория находится на водоразделе озер Большие и Малые Учалы, у юго-западного подножья горной гряды с вершинами - горами Какбаш (Как-Баш) и Улутау (Олатау). Ближайшим водоемом к зоне обследования ранее являлась оз. Малые Учалы, ее историческая котловина удалена от земельного отвода на 630 м к югу-юго-востоку. До осушения и засыпки озеро Малые Учалы имело близкую к овальной форму и было вытянуто на 2,5 к м с востока-северо-востока на запад-юго-запад, в ширину озеро достигало 1,7 км. Урез воды маркировался отметкой 521 мБС. В настоящее время в юго-западной части оз. Малые Учалы, располагается хвостохранилище УГОК. Котловина озера находится в межгорном понижении, ограниченном низкогорными грядами, всхолмлениями и увалами. К северу от озера – это меридионально ориентированная низкогорная гряда с несколькими вершинами - горами Какбаш (Как-Баш) и Улутау (Олатау) (653 мБС), на северо-западе – также меридионально ориентированная гряда с вершиной на г. Ташт-Биик (720 мБС), на северо-востоке и востоке – возвышенное холмисто-увалистое пространство, разделяющее озера Малые Учалы, Большие Учалы и Карагайлы, на юго-востоке, юго-западе и западе – всхолмления, достигающие в высоту 560-600 мБС. Непосредственно на участке обследования естественная гидрографическая сеть отсутствует. Участков эрозии и концентрации стока в ходе обследования не выявлено. Общий уклон рельефа наблюдается в восточном-юго-восточном направлении. Ландшафт обследуемой территории претерпел значительные изменения в результате деятельности горно-обогатительного комбината. Обследуемый строительный объект представляет собой две площадки, соединенные между собой узким коридором шириной 22 м и длиной 33 м. Общая длина земельного отвода, ориентированного с запада-юго-запада на восток-северо-восток, составляет 519 м, максимальная ширина - 396 м. Общая площадь территории обследования составляет 10 га. Северная граница восточной площадки обследования проходит вдоль склона безымянной горы, восточная - вдоль железнодорожного полотна, южная - вдоль металлического забора, ограждающего площадку очистных сооружений. Западная граница восточной площадки также проходит вдоль железнодорожных путей, соединяющих промышленные узлы ГОКа. Западная площадка включает здание Энергоцеха и прилегающую к нему территорию на расстоянии от 16 до 30 м. На территории предприятия в результате хозяйственной деятельности естественная поверхность в значительной степени нарушена. В зоне обследования проложены инженерные коммуникации. На момент изысканий площадка спланирована, застроена технологическими сооружениями,

значительная часть асфальтирована. Высотные характеристики поверхности в зоне обследования составляют 537-559 мБС, что на 16-38 м выше уреза воды в некогда существовавшем оз. Малые Учалы (521 мБС) и на 26-48 м выше уреза воды оз. Большие Учалы (511 мБС). Максимальные высотные отметки 558-559 мБС фиксируются на западной периферии западной площадки зоны обследования и на северной окраине восточной площадки. Минимальные высотные отметки 537-538 мБС отмечены в юго-восточной части восточной площадки. Естественный почвенный покров нарушен в результате хозяйственного освоения и застройки территории. Природные генетические горизонты почв перемешаны, на поверхности присутствует насыпной грунт, что подтверждается данными стратиграфических разрезов. Естественный почвенный покров сохранился небольшими островками лишь в верхней части склона безымянной горы на северной периферии восточной площадки. В северной части восточной площадки обследования располагается искусственный водоем подквадратной формы с бетонной чашей (Пруд стабилизатор-отстойник) размерами 95х98 м. С внешней стороны Пруд укреплен земляной обваловкой. На вершине обваловки по периметру Пруда проходит асфальтированная дорога. В северо-восточной части восточной площадки пролегает зигзагообразная автомобильная дорога, ведущая к вершине безымянной горы. По склонам горы проходят наземные и подземные коммуникации. Восточная окраина восточной площадки нарушена подземными и надземными коммуникациями и железнодорожным полотном. Южная периферия восточной площадки занята зданиями и очистными сооружениями. Здесь расположены радиальные отстойники первой и второй ступени, трансформаторная подстанция, смесители, канализационная насосная станция, резервуар-усреднитель, стация нейтрализации и прочие сооружения. Вдоль юго-западной границы отвода складированы строительные материалы. Западная периферия восточной площадки отсыпана щебнем и грунтом вдоль железнодорожных путей. Коридор, соединяющий восточную и западную половину землеотвода, пересекает линию железнодорожных путей. Вдоль коридора пролегает эстакада инженерных коммуникаций. Большую часть западной площадки занимает здание Энергоцеха. Прилегающая к цеху территория также подвергалась значительному антропогенному воздействию. Производились пристрои к зданию, прокладывались асфальтированные дороги, водосточных каналы, производилась отсыпка грунтом

Таким образом, в ходе археологического обследования, на испрашиваемой территории по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки», было заложено 9 (девять) рекогносцировочных шурфов размером 1×1 м и произведено 2 (две) зачистки, археологический материал, а также отложения культурного слоя объектов археологического наследия (далее – ОАН) не обнаружены. Визуально фиксируемые признаки курганных насыпей не выявлены.

Ближайшие к обследуемому строительному объекту археологические памятники на территории Учалинского района Республики Башкортостан, известные по архивным данным,

расположены на значительном удалении от объекта обследования.

**Обоснование выводов экспертизы:**

Экспертное заключение подготовлено по результатам изучения и анализа, представленных на экспертизу документов, проведенного натурного обследования и основано на положениях Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и общепринятой археологической методикой исследования на землеотводах.

Предварительно проведено изучение сведений об объектах археологического наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, расположенных на обследуемых земельных участках, не имеется.

Археологические полевые работы проведены в соответствии со статьей 45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» на основании Открытого листа № Р018-00103-00/01301317 от 22.07.2024 г., выданного Министерством культуры Российской Федерации на имя В.И. Лясовича. Этапность и методика проведенных археологических полевых работ соответствуют «Положению о порядке проведения археологических полевых работ и составлению научной отчётной документации», утвержденному Постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук №15 от 12 апреля 2023 г. и требованиям Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В ходе проведения археологического обследования земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению под строительство объекта: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки», было заложено 9 (девять) рекогносцировочных шурфов размером 1×1 м и произведено 2 (две) зачистки, в результате признаков культурного слоя и археологических артефактов не обнаружено. Разработка раздела об обеспечении сохранности объекта культурного наследия не требуется. Объекты историко-культурного (археологического) наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия на обследованной территории отсутствуют. Известные на сегодняшний день на территории Учалинского района Республики Башкортостан объекты археологии расположены на удалении от участка проектирования и не попадают в зону хозяйственного освоения.

**ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:**

На основании предоставленной и собранной в процессе выполнения историко-культурной экспертизы документации о выполнении археологических работ (разведок) с целью определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках по

объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки», подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного (археологического) наследия, **ОТСУТСТВУЮТ**.

При обследовании земельных участков по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки», объекты археологического наследия, объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия, в соответствии со статьей 3 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», **НЕ ОБНАРУЖЕНЫ,** хозяйственное освоение земельных участков **ВОЗМОЖНО (ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ).**

К настоящему акту прилагаются следующие документы:

- Лясович В.И. Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» на территории Городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан в 2024 г. Открытый лист № Р018-00103-00/01301317 от 22.07.2024 г. - в электронном виде на 148 л.

- Справка Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан №У02-07-2648 от 08.07.2022 г., указывающая на необходимость проведения археологических исследований.

**Дата оформления Акта государственной историко-культурной экспертизы** **06 августа 2024 г.**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2BAA1E74000200064A67
Владелец: Русланов Евгений Владимирович
Действителен: с 26.02.2024 до 26.05.2025

Эксперт по проведению государственной историко-культурной экспертизы, кандидат исторических наук — Русланов Е.В.

Башҡортостан Республикаһының
мәҙәни мираҫ объекттарын дәүләт
һаҡлауы буйынса
И Д А Р А Л Ы Ғ Ы

Юр. адресы: Тукай урамы, 46 -сы й., Өфө к.,
Башҡортостан Республикаһы, 450101
Фак. адресы: Цюрупа урамы, 86 -сы й., Өфө к.,
Башҡортостан Республикаһы, 450005

У П Р А В Л Е Н И Е
по государственной охране
объектов культурного наследия
Республики Башкортостан

Юр. адрес: ул. Тукаева, д. 46, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450101
Факт адрес: ул. Цюрупы, д. 86, г. Уфа,
Республика Башкортостан, 450005

Тел: (347) 218-02-33, email:okn@bashkortostan.ru, https://okn.bashkortostan.ru
ОКПО 06297722, ОГРН1170280002265, ИНН/КПП0274923138/027401001

15.08.2024 № У02-07-3765

на № 4422566276 от 06.08.2024

Директору
ООО «АрхеоВектор»

М.С. Чаплыгину

**Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению**

На основании заявления от 06.08.2024 г. № 4422566276 о предоставлении государственной услуги «Выдача заключения на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению» в соответствии с требованиями пунктов 29, 30 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569, рассмотрен акт государственной историко-культурной экспертизы:
«Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «ОАО «Учалинский ГОК». «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» на территории Городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан» от 06.08.2024 г., составленный экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы Руслановым Евгением Владимировичем.

В ходе общественного обсуждения замечаний и предложений не поступало.

Перечень предложений: -.

По результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы от 06.08.2024 г., прилагаемых к нему документов и материалов принято решение о согласии с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

Причины несогласия: -.

Дополнительная информация: на представленной территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, указанная территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Начальник управления

Подпись электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе межведомственного электронного документооборота Республики Башкортостан

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Кулбахтин Салават Наирович

Серийный номер: 00b70195763b7f0aa671546cb5c7a8e9a7

Действителен: с 29.11.2023 г. по 21.02.2025 г.

С.Н. Кулбахтин

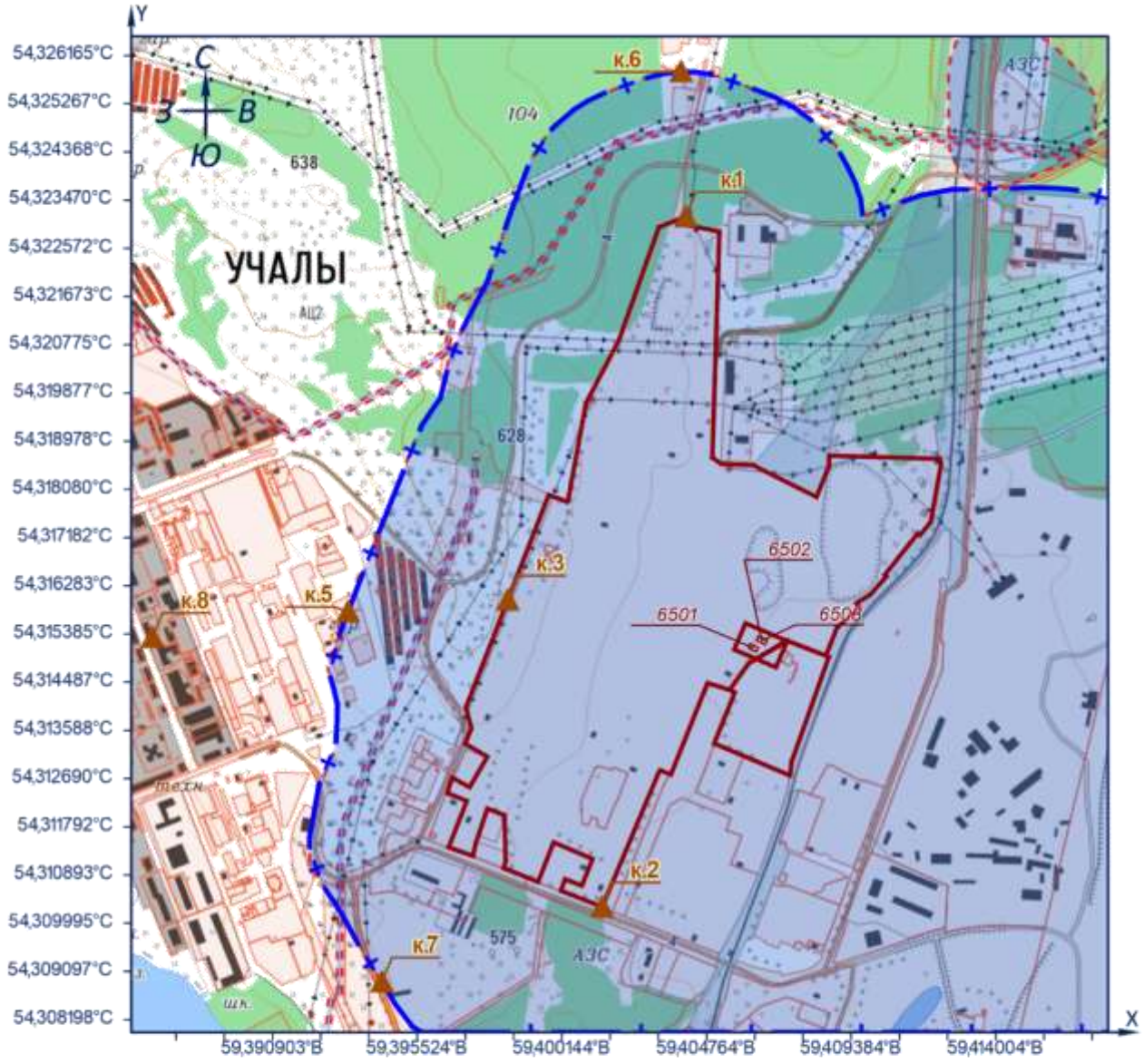
Рахмангулов Искандер Ильшатович
okn@bashkortostan.ru
(347) 218-15-91 (32615)

Начальник управления

Кулбахтин Салават Назирович
19.08.2024

## Приложение Н. Карты-схемы положения источников воздействия, точек контроля

Карта-схема источников выбросов ЗВ в период строительства




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- СЗЗ установленная
- контрольная точка
- площадной ИЗАВ

Точки контроля:

1 - Север промплощадки

2 - Юг промплощадки

3 - Запад промплощадки

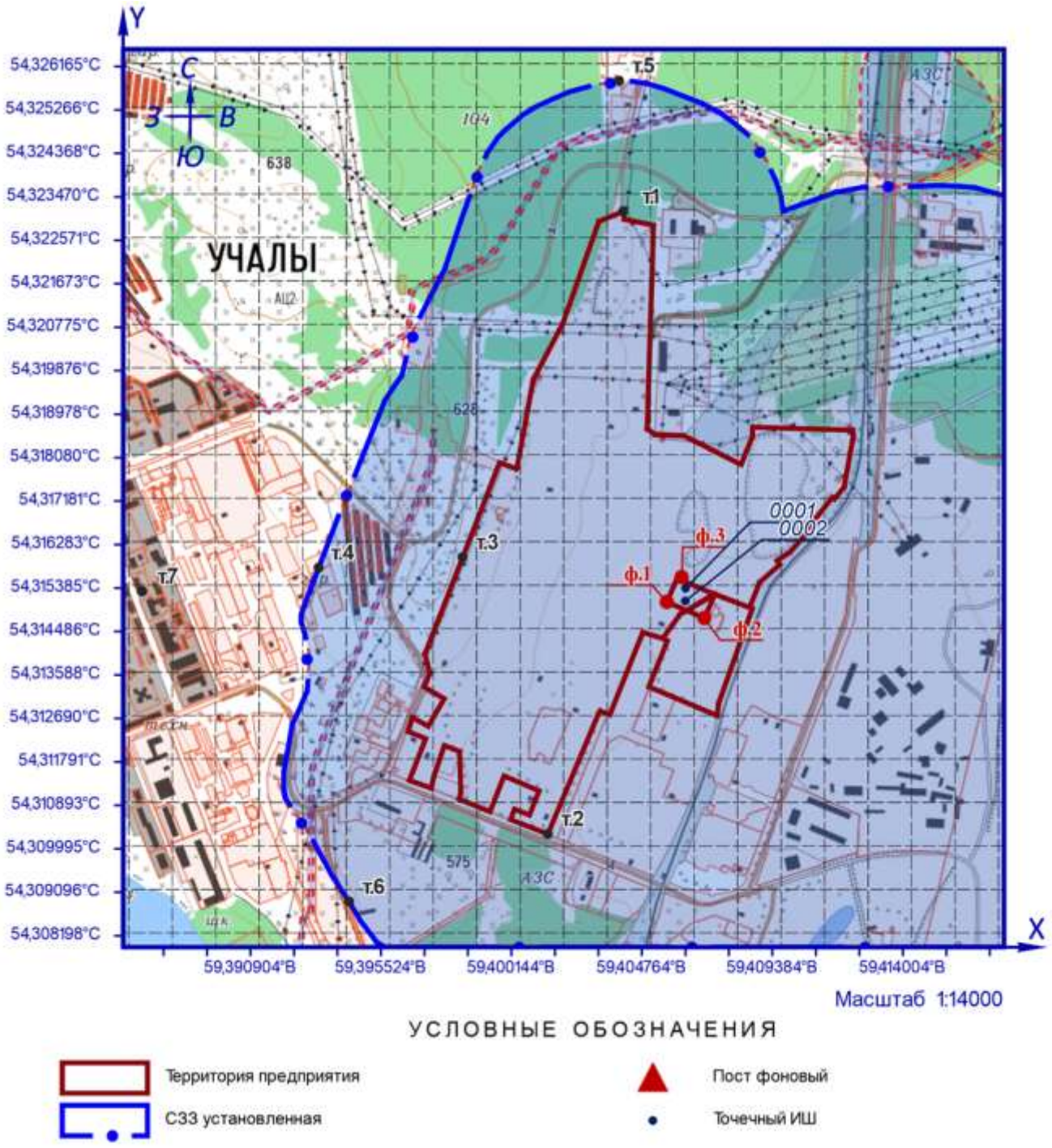
5 - Западная граница СЗЗ предприятия

6 - Северная граница СЗЗ предприятия

7 - Юго-западная граница СЗЗ предприятия

8 - ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8

Карта-схема источников шума в период строительства




Точки контроля:

1 - Север промплощадки

2 - Юг промплощадки

3 - Запад промплощадки

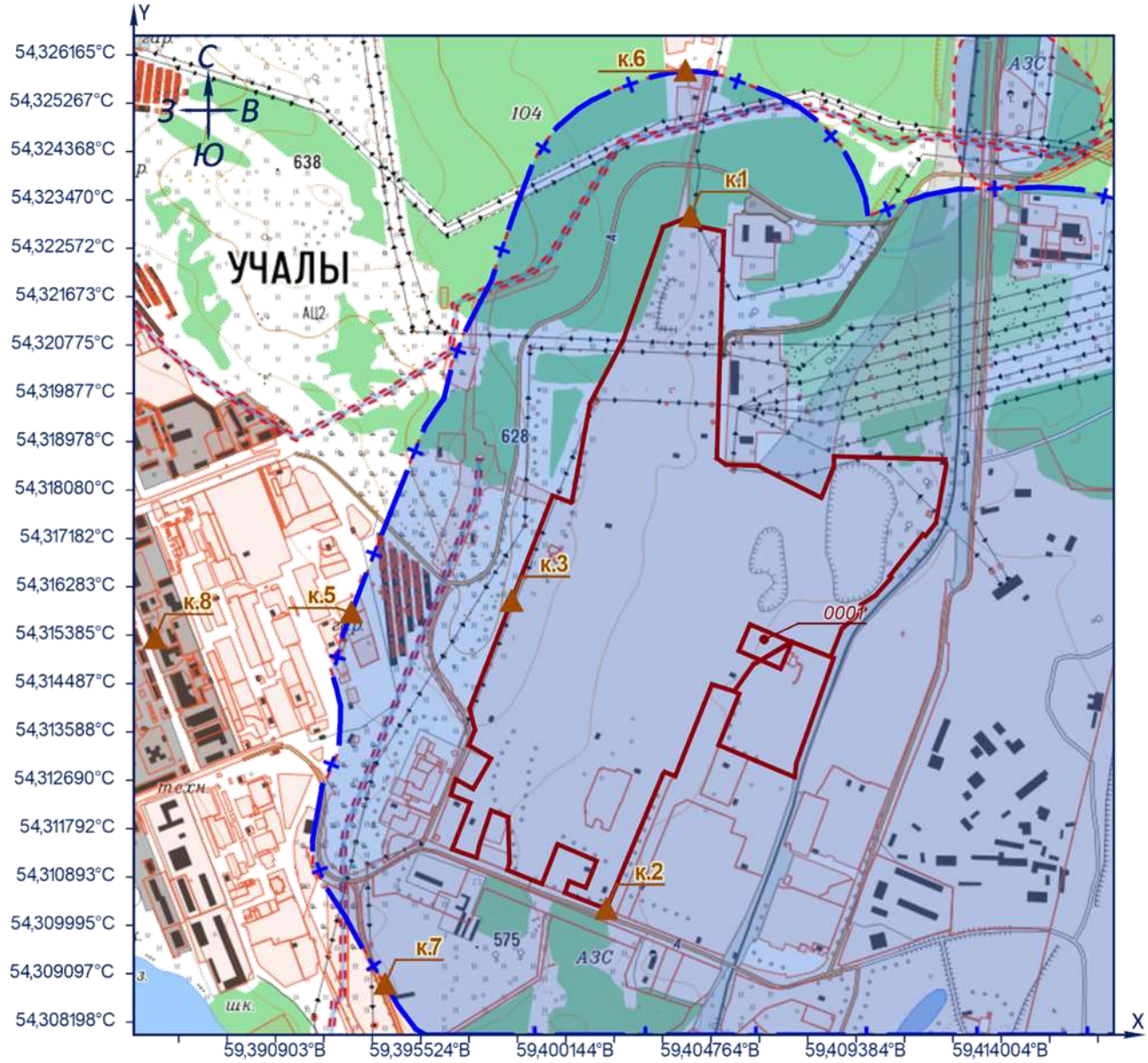
5 - Западная граница СЗЗ предприятия

6 - Северная граница СЗЗ предприятия

7 - Юго-западная граница СЗЗ предприятия

8 - ЖД по ул. Ленинского Комсомола, 8

Карта-схема источников выбросов ЗВ в период эксплуатации




Система координат: Основная система координат

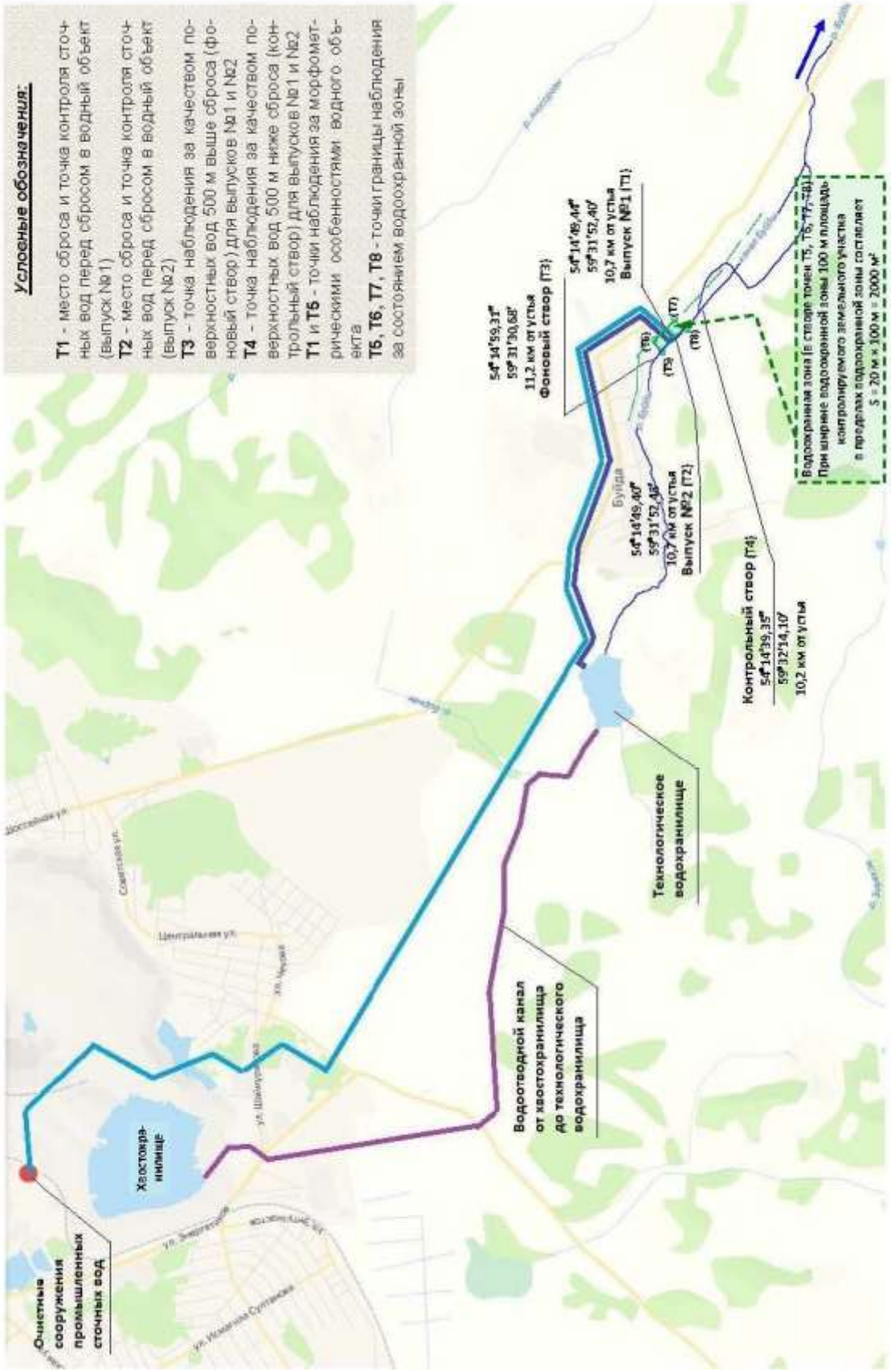
Масштаб 1:14000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

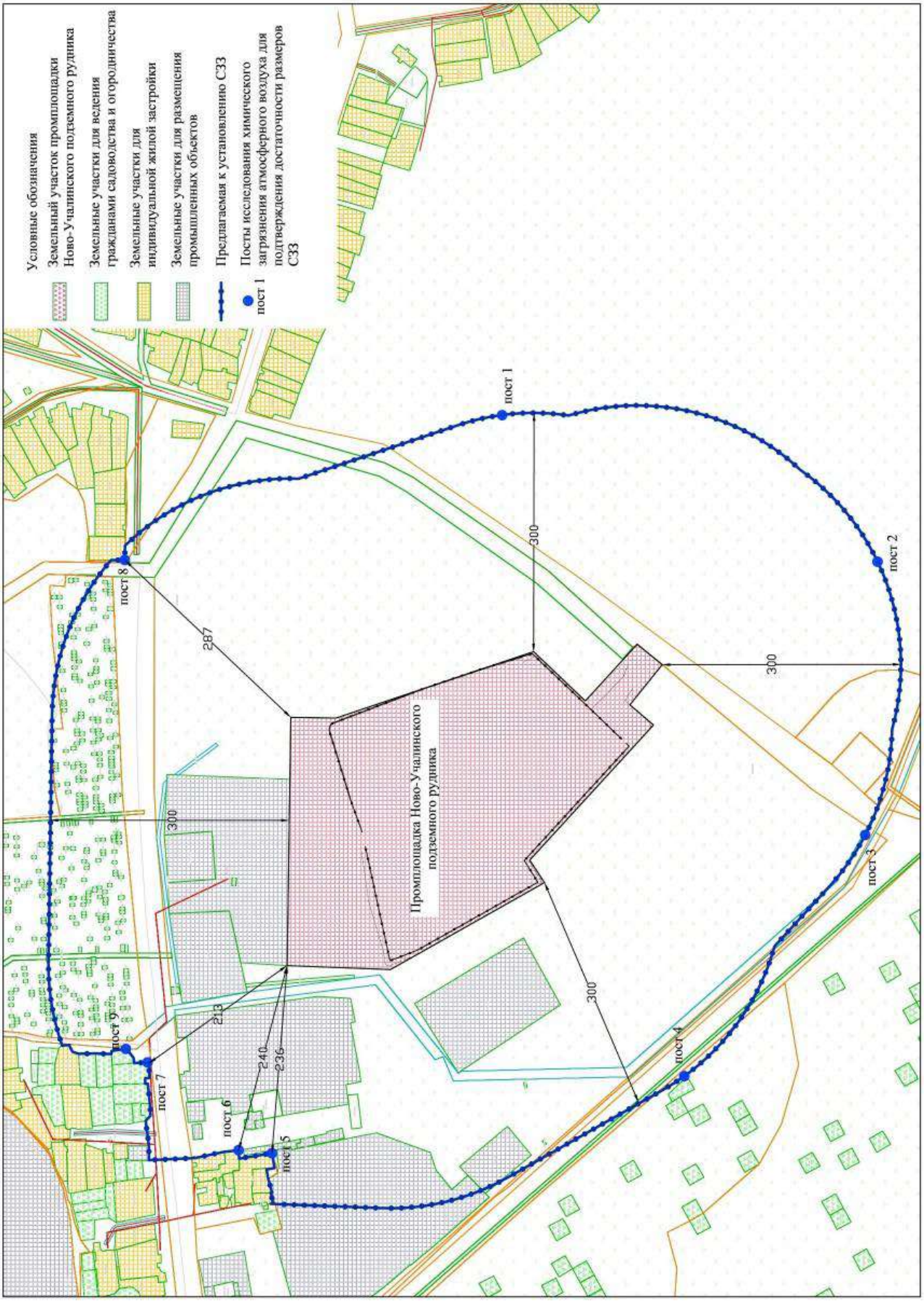
- территория ОНВ
- СЗЗ установленная
- контрольная точка
- точечный ИЗАВ

## Приложение П. Карты-схемы точек контроля в рамках действующего ПЭК

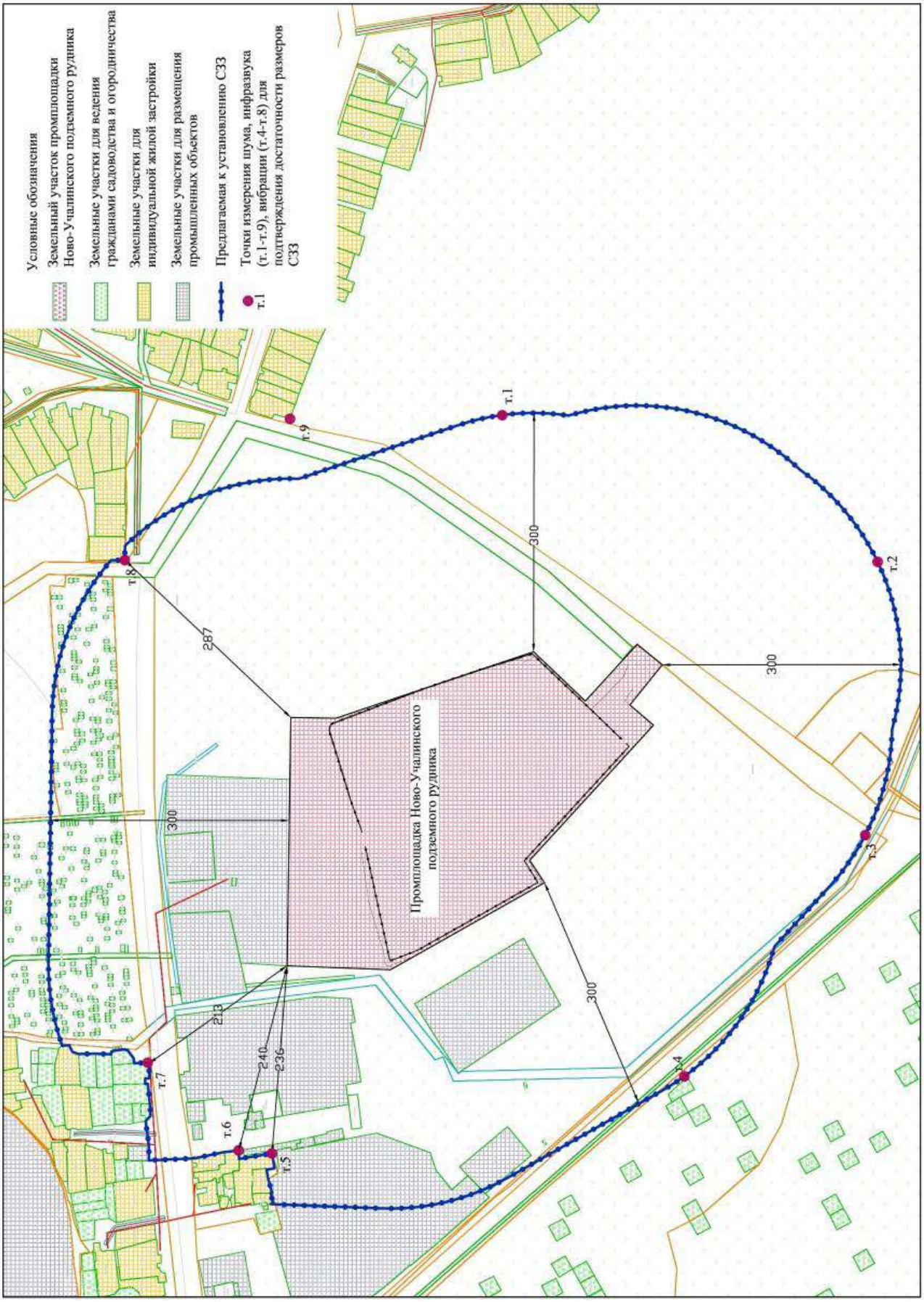
Точки контроля водного объекта



Точки контроля атмосферного воздуха



Точки контроля физического воздействия



## Приложение Р. Информационные письма заказчика, Технические условия

Рәсәй Федерацияһы
Башҡортостан Республикаһы
ХЕЗМӘТ ҠЫЗЫЛ БАЙРАҠ ОРДЕНЛЫ
АКЦИОНЕРЗАР ЙӘМҒИӘТЕ
Учалы
тау-байыҡтырыу
комбинаты

Российская Федерация
Республика Башкортостан
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Учалинский
горно-обогатительный
комбинат

453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
тел.: (34791) 9-55-55, (34791) 9-52-25
факс: (34791) 6-05-36
e-mail: ugok@ugok.ru, http://www.ugok.ru
ОКПО 00194470 ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455/КПП 997550001

№ 45-02-2-341
На 8.10.2026г.

Главному инженеру проекта
ООО «ВодПромПроект»
Приходько Д.Б.
Моб. тел.: +7 (912) 673-55-59
E-mail: d.prihodko@vodpromproject.ru

Уважаемый Данил Борисович!

Настоящим письмом подтверждаю, что сброс сточных вод с проектируемого объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки. 5 этап», будет производиться в соответствии с допустимым объемом сброса сточных вод через выпуск №2 Учалинской промплощадки.

Главный инженер Д.Н. Фенапетов

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»

Рәсәй Федерацияһы
Башҡортостан Республикаһы
ХЕҘМӘТ ҠЫҘЫЛ БАЙРАҠ ОРДЕНЛЫ
АКЦИОНЕРЗАР ЙӘМҒИӘТЕ
Учалы
тау-байыҡтырыу
комбинаты

Российская Федерация
Республика Башкортостан
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Учалинский
горно-обогатительный
комбинат

453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
тел.: (34791) 9-53-20, (34791) 9-52-25
факс: (34791) 6-05-36
e-mail: info@uchgok.ru, https://www.uchgok.ru
ОКПО 00194470 ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455/КПП 997550001

№ _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ к технологическим сетям (исходной сточной воды, очищенной сточной воды, концентрата после обратного осмоса, осадка), к сетям ливневой канализации, хозяйственно-бытовой канализации, промышленной канализации проектируемого объекта: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки. 5 этап» АО «Учалинский ГОК».
(наименование объекта)

**1. Технологические сети.**

1.1. Исходная сточная вода.

Источником исходной сточной воды является пруд стабилизатор-отстойник, расположенный на 3-м этапе объекта «Вторая очередь ОС».

Точку подключения исходной сточной воды предусмотреть на южном борту пруда стабилизатора-отстойника. В точке подключения предусмотреть строительство насосной станции. Высотная отметка дна пруда Н=541,50 м, гребня пруда – 549,50 м.

1.2. Очищенная сточная вода.

Очищенная сточная вода подается во внешнюю среду, выпуск расположен на расстоянии ~17 км. Точку подачи очищенных вод предусмотреть в камере переключений №3 (высотная отметка Н=556,64), расположенной на 3-м этапе объекта «Вторая очередь ОС», на трубопроводе В33 Ду400. Предусмотреть установку высоконапорного насоса (напор ≥100 м) для обеспечения возможности прокачки воды до выпуска.

Точку подключения уточнить по месту в здании камеры переключений №3.

1.3. Концентрат после обратного осмоса.

Концентрат подается на сгустители Действующей станции нейтрализации через камеру распределения №5.

Точку подачи концентрата предусмотреть в существующий трубопровод №ТК0.5.1 Ду150 подачи шлама от насосной станции осадка №1 (НСО№1) (на технологической эстакаде №31), расположенного на 3-м этапе объекта «Вторая очередь ОС». Высотная отметка уровня эстакады возле НСО №1 Н=545,27+8,0 м, отметка эстакады на вводе в здание Действующей станции нейтрализации Н=558,46 м.

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»

Точку подключения уточнить по месту на технологической эстакаде возле насосной станции осадка №1.

1.4. Осадок

Точку подачи концентрата предусмотреть в существующий трубопровод №ТК0.5.1 Ду150 подачи шлама от насосной станции осадка №1 (НСО№1) (на технологической эстакаде №31), расположенного на 3-м этапе объекта «Вторая очередь ОС». Высотная отметка уровня эстакады возле НСО №1 Н=545,27+8,0 м, отметка эстакады на вводе в здание Действующей станции нейтрализации Н=558,46 м.

**2. Ливневая канализация**

Предусмотреть систему внутренних водостоков для отвода талых и дождевых вод с кровли здания и сооружений. Самотечные выпуски из зданий предусмотреть в проектируемую сеть дождевой канализации площадки.

Водоотведение поверхностных ливневых стоков и дождевой канализации площадки предусмотреть в существующую дождевую канализацию.

**3. Хозяйственно-бытовая канализация**

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков используются очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков участка ВиК энергоцеха. Водоотведение хоз. бытовых стоков от объета произвести в самотечную канализационную сеть АО «Учалинский ГОК». Систему водоотведения от объекта (самотечная или напорная канализация), а так же диаметр и материал проектируемого трубопровода определить проектом. В случае, если будет выбран способ напорного водоотведения, необходимо построить камеру гашения непосредственно перед сбросом стоков в указанный канализационный колодец. Точку сброса хозяйственно-бытовых стоков предусмотреть в колодце КК29 : Высотная отметка Н=542,514 (дно до верха лотка н= 538,889 м)

**4. Промышленная канализация**

4.1. Водоотведение промышленной канализации с территории объекта предусмотреть в существующую дождевую канализацию.

**5. Общие требования**

5.1. До начала проектирования принципиальную схему трассы сетей и технические характеристики согласовать в установленном порядке с инженерными службами Заказчика.

5.2. В узлах подключения расположить необходимое количество запорно-регулирующей арматуры и приборов в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной действующим законодательством.

Настоящие технические условия выданы впервые
(впервые, взамен)

на основании письма Исх.И26-000427 от 10.03.2026 ООО «НПО ЭКО-СИСТЕМА»
(заказчик, генпроектировщик объекта)

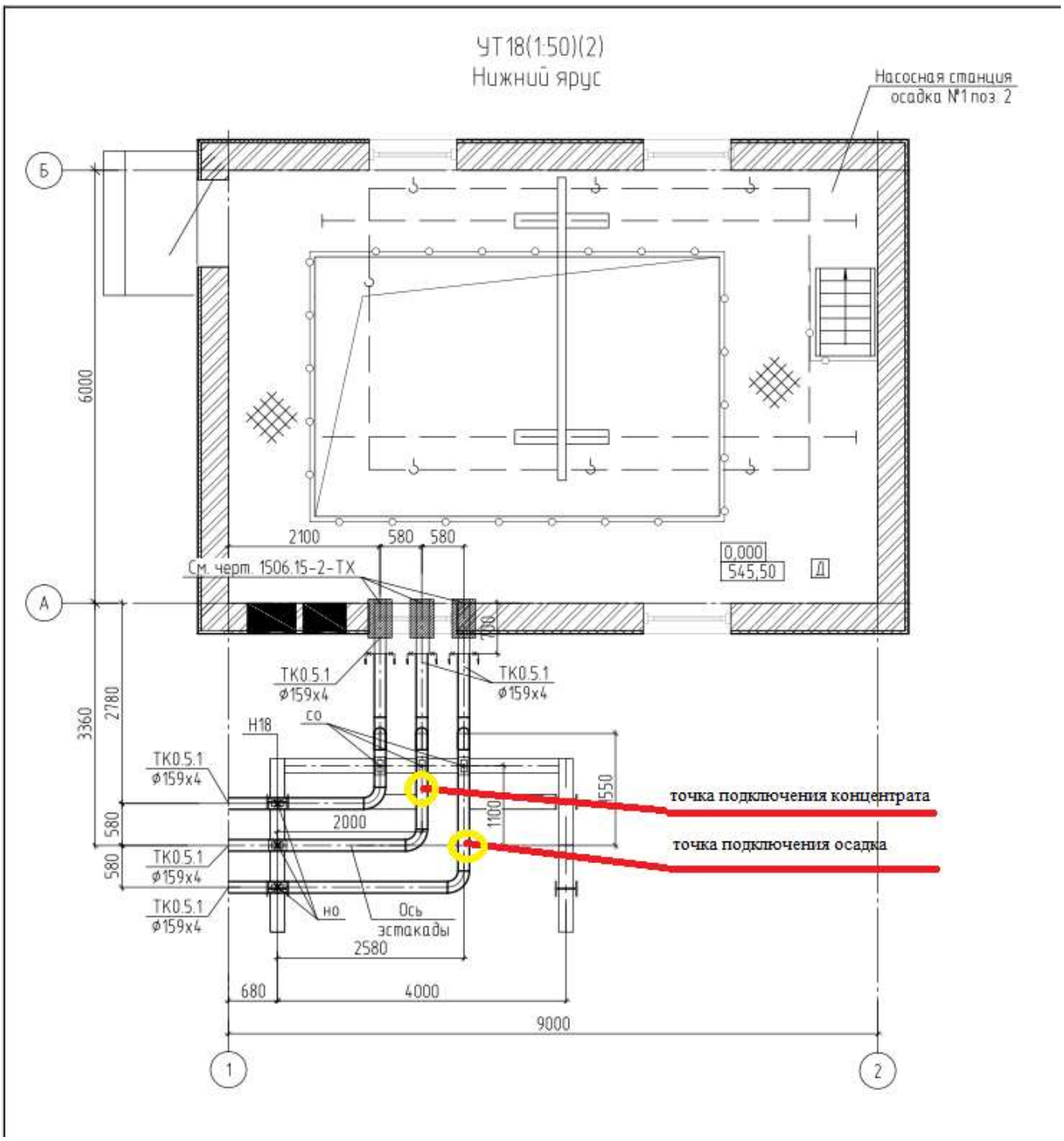
на получение технических условий.

Технические условия действительны на нормативный срок проектирования и строительства объекта.

Главный энергетик Р.Н. Сафиуллин

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»


УТ18(1:50)(2)
Нижний ярус
Насосная станция
осадка №1 поз. 2
Б
А
6000
2100
580
580
0,000
545,50
Д
См. черт. 1506.15-2-ТХ
200
ТК0.5.1
ф159х4
ТК0.5.1
ф159х4
3360
2780
Н18
со
ТК0.5.1
ф159х4
550
1100
точка подключения концентрата
2000
точка подключения осадка
580
580
ТК0.5.1
ф159х4
ТК0.5.1
ф159х4
но
Ось
эстакады
2580
680
4000
9000
1
2

Рәсәй Федерацияһы
Башҡортостан Республикаһы
ХЕЗМӘТ ҠЫҘЫЛ БАЙРАҠ ОРДЕНЛЫ
АКЦИОНЕРҘАР ЙӘМҒИӘТЕ
Учалы
тау-байыҡтырыу
комбинаты

Российская Федерация
Республика Башкортостан
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Учалинский
горно-обогатительный
комбинат

453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
тел.: (34791) 9-53-20, (34791) 9-52-25
факс: (34791) 6-05-36
e-mail: info@uchgok.ru, https://www.uchgok.ru
ОКПО 00194470 ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455/КПП 997550001

№ 514 от 14.10.2026г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ к сетям ливневой канализации и хозяйственно-бытовой канализации на период строительства объекта: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки. 5 этап» АО «Учалинский ГОК».
(наименование объекта)

**1. Ливневая канализация**

Водоотведение поверхностных ливневых стоков и дождевой канализации площадки предусмотреть в существующую дождевую канализацию.

**2. Хозяйственно-бытовая канализация**

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков используются очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков участка ВиК энергоцеха. Водоотведение хоз. бытовых стоков от объета произвести в существующую самотечную канализационную сеть АО «Учалинский ГОК». Точку сброса хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена в колодце КК29 : Высотная отметка Н=542,514 (дно до верха лотка н= 538,889 м)

**3. Общие требования**

3.1. ТУ действительны на нормативный срок строительства объекта.

3.2. Данное ТУ не является основанием для проектирования постоянных сетей.

Настоящие технические условия выданы впервые
(впервые, взамен)

на основании письма ООО «НПО ЭКО-СИСТЕМА»
(заказчик, генпроектировщик объекта)

на получение технических условий.

Главный энергетик Р.Н. Сафиуллин

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001,ISO 14001,ISO 45001
Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»

Рәсәй Федерацияһы
Башҡортостан Республикаһы
ХЕЗМӘТ ҠЫҘЫЛ БАЙРАҠ ОРДЕНЛЫ
АКЦИОНЕРҘАР ЙӘМҒИӘТЕ
Учалы
тау-байыҡтырыу
комбинаты

Российская Федерация
Республика Башкортостан
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Учалинский
горно-обогатительный
комбинат

453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
тел.: (34791) 9-53-20, (34791) 9-52-25
факс: (34791) 6-05-36
e-mail: info@uchgok.ru, https://www.uchgok.ru
ОКПО 00194470 ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455/КПП 997550001

№ 45-04-11-180 от 5.05.2026г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.
НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ к технологическим сетям проектируемого объекта: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод. Узел глубокой доочистки. 5 этап» АО «Учалинский ГОК».
(наименование объекта)

**1. Технологические сети.**

1.1. Фильтрат от ленточных фильтр-прессов.

Точку подключения фильтрата от ленточных фильтр-прессов предусмотреть на Резервуаре-Усреднителе №1. Секции №1 (РУ1.С1). Высотная отметка РУ1.С1 Н=545,30 м. Точку подключения определить по месту.

1.2. Отработанная промывная вода от фильтров.

Точку подключения отработанной промывной вода от фильтров предусмотреть на Резервуаре-Усреднителе №1. Секции №1 (РУ1.С1) Высотная отметка РУ1.С1 Н=545,30 м. Точку подключения определить по месту.

**2. Общие требования**

2.1. До начала проектирования принципиальную схему трассы сетей и технические характеристики согласовать в установленном порядке с инженерными службами Заказчика.

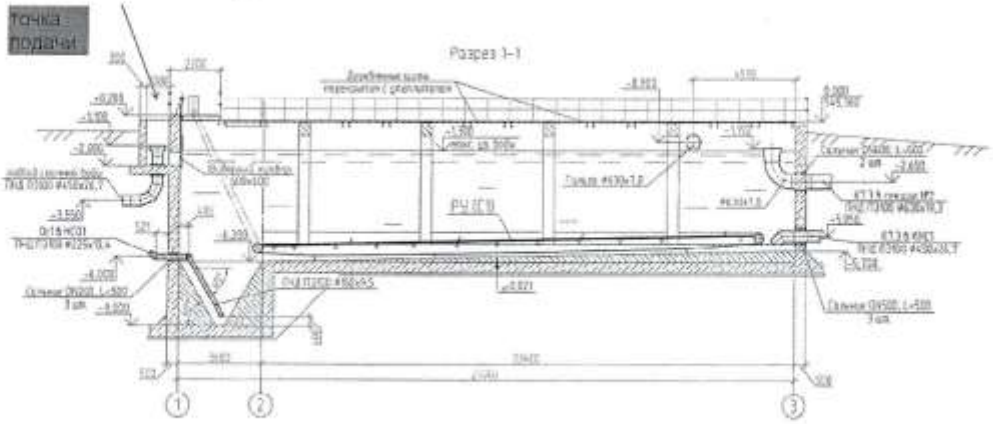
2.2. В узлах подключения расположить необходимое количество запорно-регулирующей арматуры и приборов в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной действующим законодательством.

Настоящие технические условия выданы впервые
(впервые, взамен)
на основании письма Исх.И26-000626 от 06.04.2026 ООО «НПО ЭКО-СИСТЕМА»
(заказчик, генпроектировщик объекта)
на получение технических условий.

Технические условия действительны на нормативный срок проектирования и строительства объекта.

Главный энергетик Р.Н. Сафиуллин

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001,ISO 14001,ISO 45001
Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»




Системы менеджмента
АО «Учалинский ГОК»
соответствуют требованиям
ISO 9001,ISO 14001,ISO 45001

Системы менеджмента
сертифицированы
Ассоциацией по сертификации
«Русский Регистр»

Приложение

Рәсәй Федерацияһы
Башҡортостан Республикаһы
ХЕЗМӘТ ҠЫҘЫЛ БАЙРАҠ ОРДЕНЛЫ
АКЦИОНЕРЗАР ЙӘМҒИӘТЕ
Учалы
тау-байыҡтырыу
комбинаты

Российская Федерация
Республика Башкортостан
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Учалинский
горно-обогатительный
комбинат

453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
тел.: (34791) 9-53-20, (34791) 9-52-25
факс: (34791) 6-05-36
e-mail: info@uchgok.ru, https://www.uchgok.ru
ОКПО 00194470 ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455/КПП 997550001

№ 45-04-11-155 от 10.04.2026 г.

На №И26-000648 от 07.04.2026 г

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
НА ПОПДКЛЮЧЕНИЕ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ

по объекту: Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап».

**1. Подключение к тепловым сетям объекта капитального строительлства:**

1.1. Схема теплоснабжения – закрытая.

1.2. Присоединение возможно от существующей тепловой сети ЦОК-ЦСХ.

1.3. Возможная точка присоединения: между неподвижными опорами ТК-51÷52.

1.4. Разрешенный максимум теплопотребления на отопление, вентиляцию: 0,364 Гкал/час (без учета потерь в тепловых сетях).

1.5. Располагаемый напор, в точке присоединения 36,559* м.

1.6. Полный напор в прямом трубопроводе 74,7* м.

1.7. Полный напор в обратном трубопроводе 38,1* МПа.

1.8. Геодезическая отметка 537,5 м

1.9. Диаметр подающего трубопровода на отопление Ø 273 мм.
Диаметр обратного трубопровода на отопление Ø 273 мм.

1.10. Температурный график тепловой сети:
а) на отопление, вентиляцию: 110-70 °С со срезкой 100°С.

1.11. Тепловую сеть проложить в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной действующим законодательством. В точке подключения установить запорно-регулирующую арматуру. При проектировании предусмотреть необходимое количество запорной арматуры (спускные устройства, воздушники) в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной действующим законодательством.

1.12. Выбор схемы присоединения отопительных систем должен быть увязан с данным давлением в точке подключения (п.1) и температурным графиком работы теплоисточника (п.2) по зависимой схеме.

Системы менеджмента АО «Учалинский ГОК» соответствуют требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Системы менеджмента сертифицированы Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр»

1.13. Тепловой узел расположить в удобном для ремонта и обслуживании помещении, оборудовать необходимым количеством запорно-регулирующей арматуры и приборов в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной действующим законодательством. Присоединение системы отопления выполнить по зависимой схеме, системы приточной вентиляции по зависимой схеме.

1.14. Проектом предусмотреть:

- узел учета тепловой энергии;
- в верхней точке тепловой сети предусмотреть воздушники, штуцер для установки манометра, в нижних точках предусмотреть дренажные вентиля с Ду не менее 25 мм;
- стальную запорную арматуру в точке присоединения с ответными фланцами.

1.15. Подача теплоносителя в новые тепловые сети и теплопотребляющие установки производятся после проверки и допуска в установленном порядке.

1.16. Горячее водоснабжение осуществить от электрического емкостного водоподогревателя.

1.17. До начала проектирования отопительно-вентиляционной системы здания, теплового пункта (ТП), тепловых сетей необходимо согласовать их принципиальную схему и технические характеристики оборудования с Заказчиком.

1.18. После окончания строительства представить в ЭЦ исполнительную схему инженерных коммуникаций.

**<*> параметры указаны для схемы теплоснабжения от строящегося энергоцентра.**

**2. Подключение к хоз. питьевому водопроводу (В1) объекта произвести:**

2.1. Присоединение возможно от существующего хоз. питьевого водопровода Ø 160 мм, между или в колодцах ВК-13, ВК-13а (определить при проектировании), материал существующей трубы – сталь.

2.2. Предельная свободная мощность существующих сетей водоснабжения 900 м$^3$ в сутки.

2.3. Максимальная присоединяемая нагрузка (увеличение присоединенной нагрузки) объектов в возможных точках присоединения к коммунальным сетям водоснабжения определить при проектировании.

2.4. Предусмотреть проектом установку прибора учёта хозпитьевой воды в проектируемом здании;

2.5. Проектом предусмотреть – монтаж узла учёта должен обеспечивать свободный доступ для считывания показаний (без использования зеркала или лестницы), ремонта, монтажа, обслуживания.

2.6. Узел учёта (водомер) должен быть защищён от возможных поломок, от воздействия ударов и вибрации окружающего место монтажа оборудования.

2.7. Трубопроводы, расположенные перед узлом учёта (водомером) и за ним, должны быть надёжно закреплены, чтобы не допустить смещения элементов узла учета.

2.8. В точке врезки предусмотреть устройство смотрового колодца из Ж/б колец Ø1500 мм, с люком, с бетонной отмосткой. Необходимо оставлять зазор в стенке колодца (не менее 15 см. вокруг трубы) между кирпичной кладкой и трубой основного водопровода. Расстояние от основания колодца до трубы основного водопровода не менее 30см. В колодце предусмотреть запорную арматуру типа AVK.

2.9. Гарантируемый напор в месте присоединения: 51* м.в.ст. (Перед началом проектирования гарантированный напор подлежит уточнению).

2.10. Сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001-ПЭ.

2.11. Глубину заложения принять согласно СП 31.13330.2012.

Неотъемлемой частью настоящих технических условий является:

1. Температурный график.
2. Схемы теплоснабжения Учалинской площадки.

3. Схема водоснабжения (В1) Учалинской площадки.

Настоящие технические условия выданы *впервые*
(впервые, взамен)
по запросу проектной организации *ООО «НПО Экосистема» № И26-000648 от 07.04.2026 г.*
на получение технических условий для *проектирования*
(заказчик, генпроектировщик объекта).

Технические условия действительны на нормативный срок проектирования и строительства объекта

Главный энергетик Р.Н. Сафиуллин

Еремеев В.П.
тел. 9-50-78

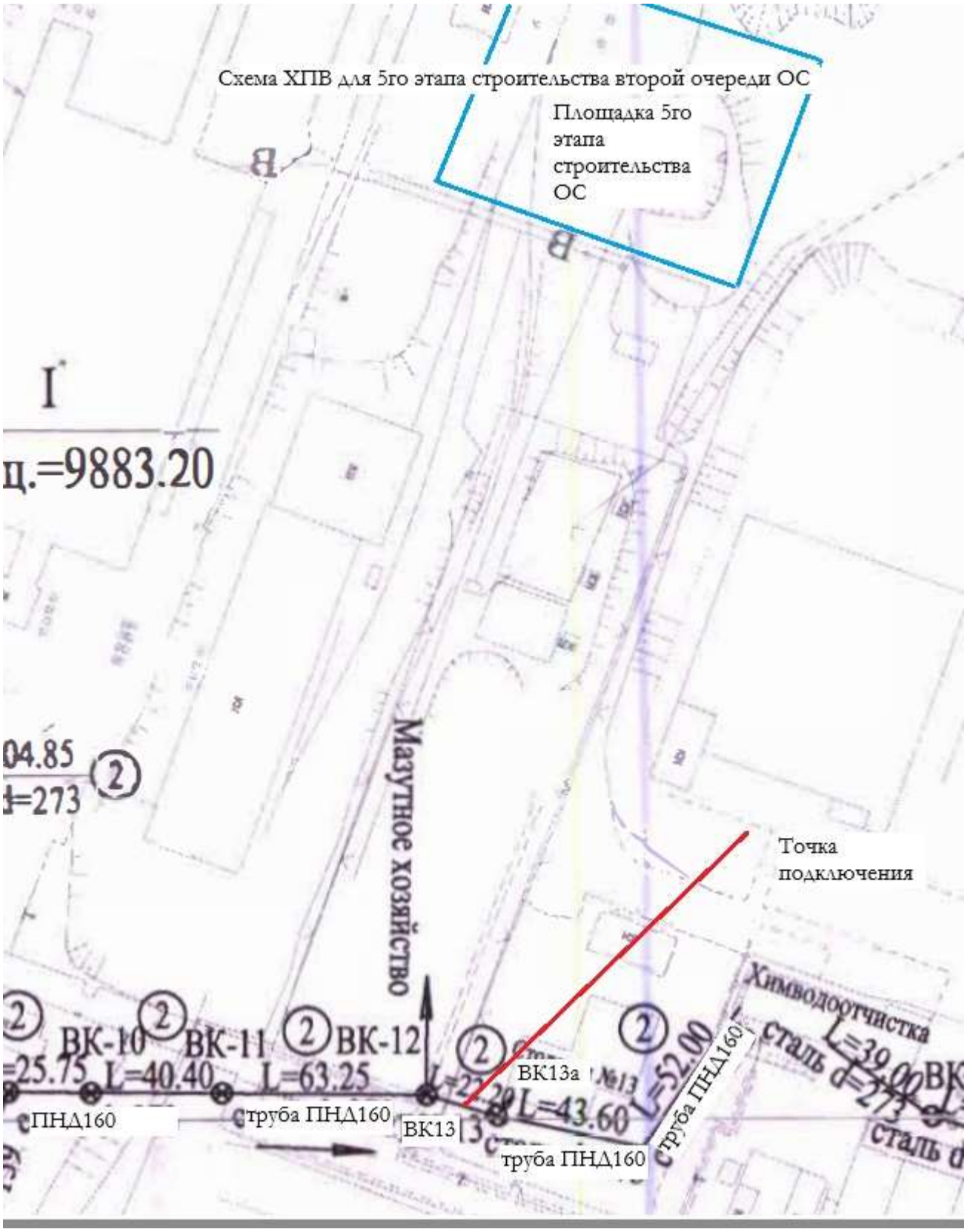
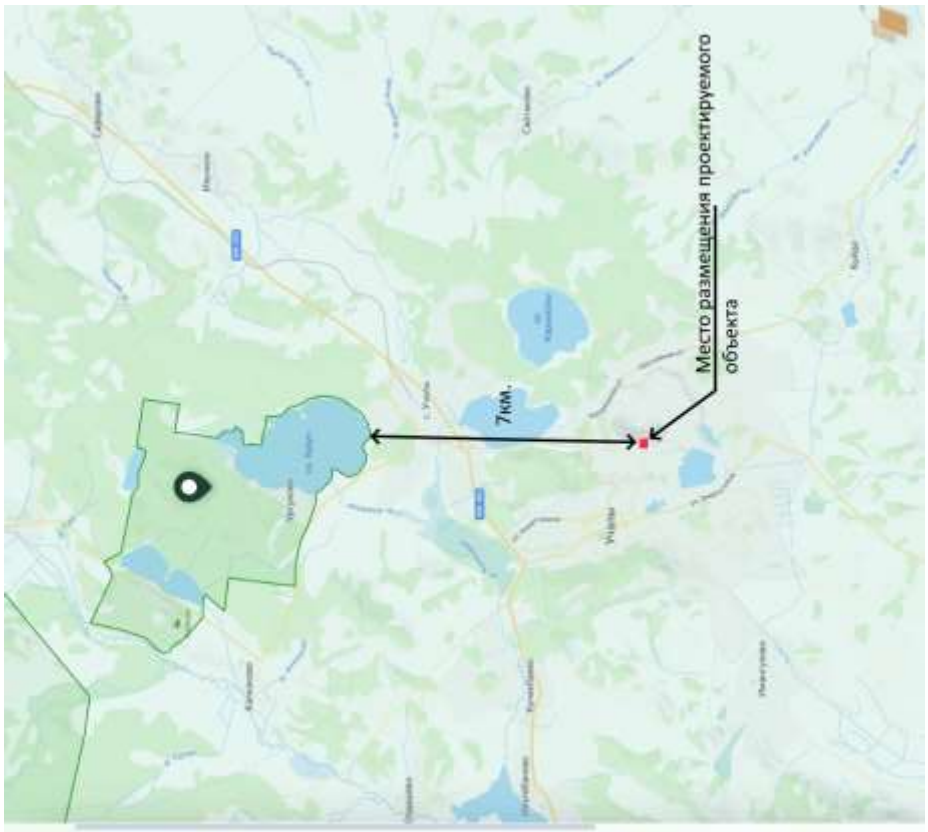
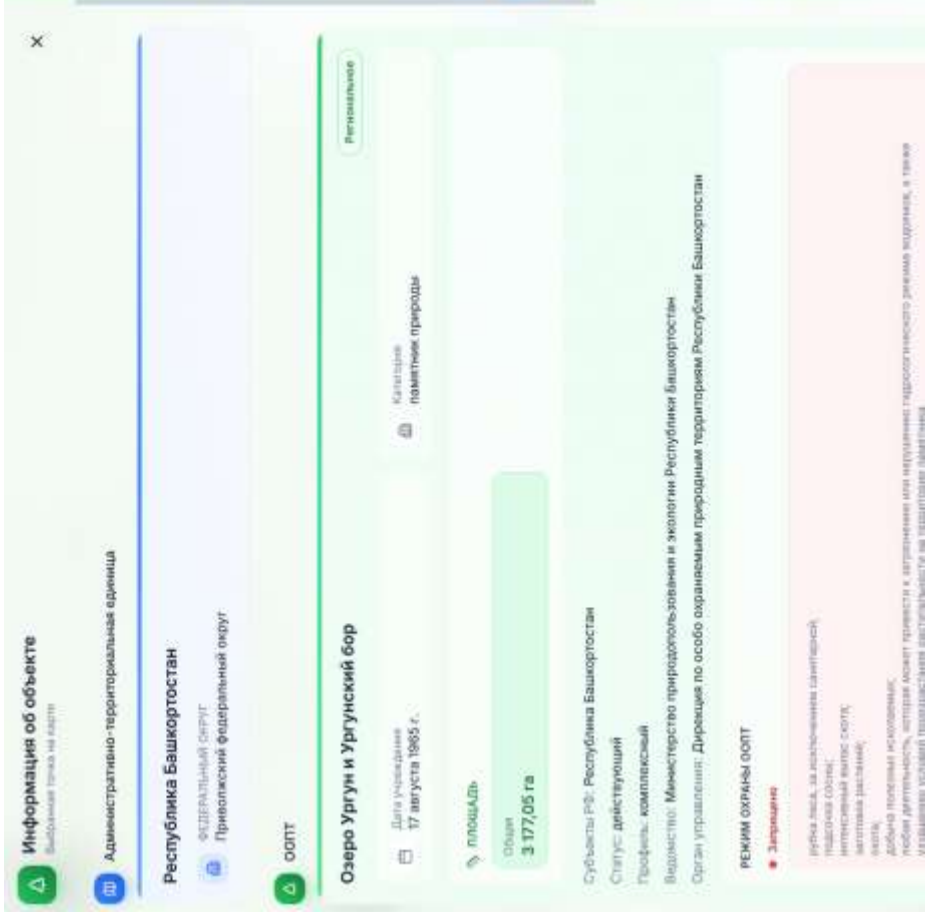


Схема ХПВ для 5го этапа строительства второй очереди ОС
Площадка 5го этапа строительства ОС
Точка подключения
Мазутное хозяйство
ВК-10
ВК-11
ВК-12
ВК13
ВК13а
L=40.40
L=63.25
L=43.60
L=52.00
труба ПНД160
Химводоотчистка
сталь

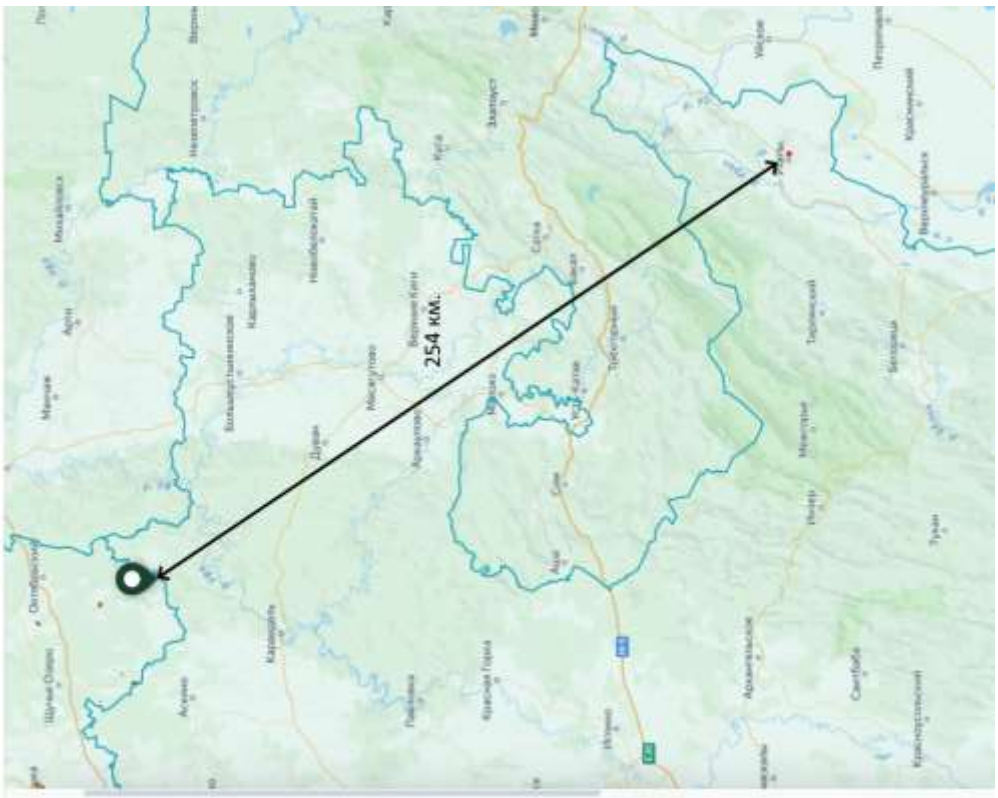
**Приложение С. Карты-схемы ЗОУИТ**

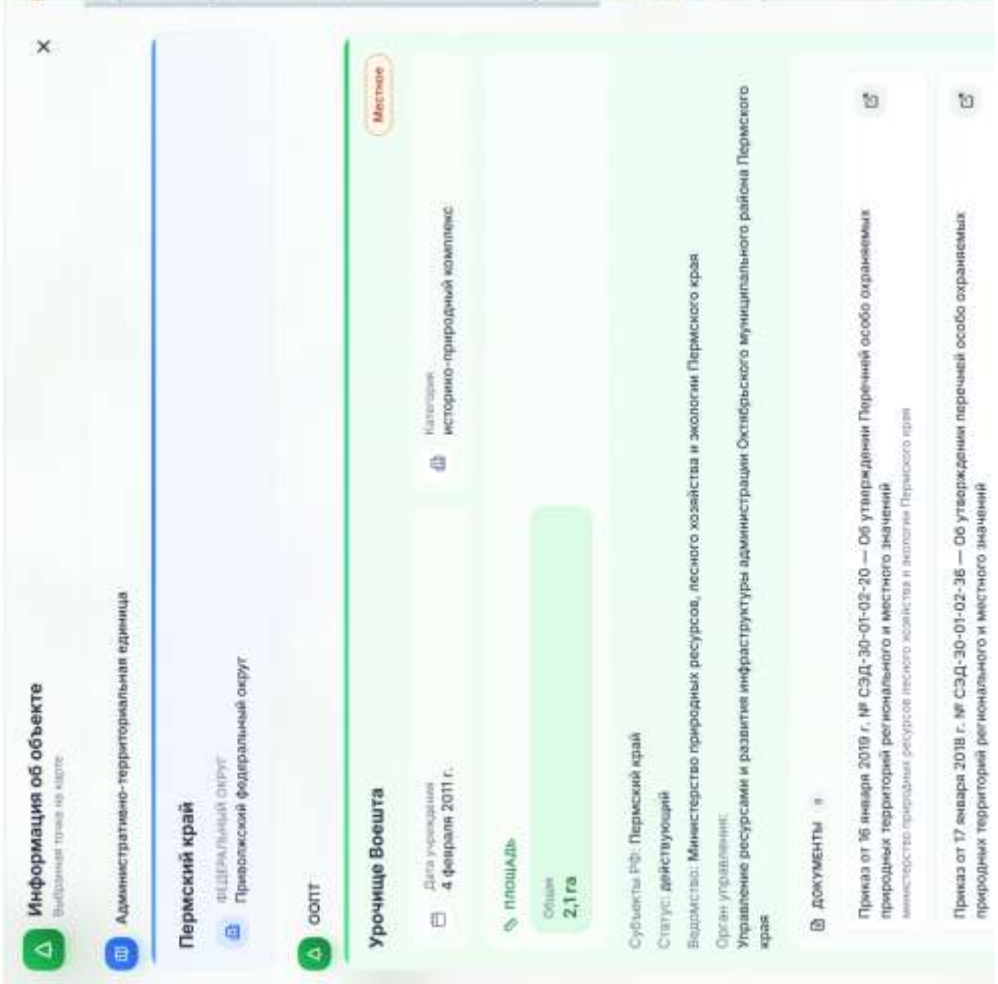
**ООПТ Региональное**



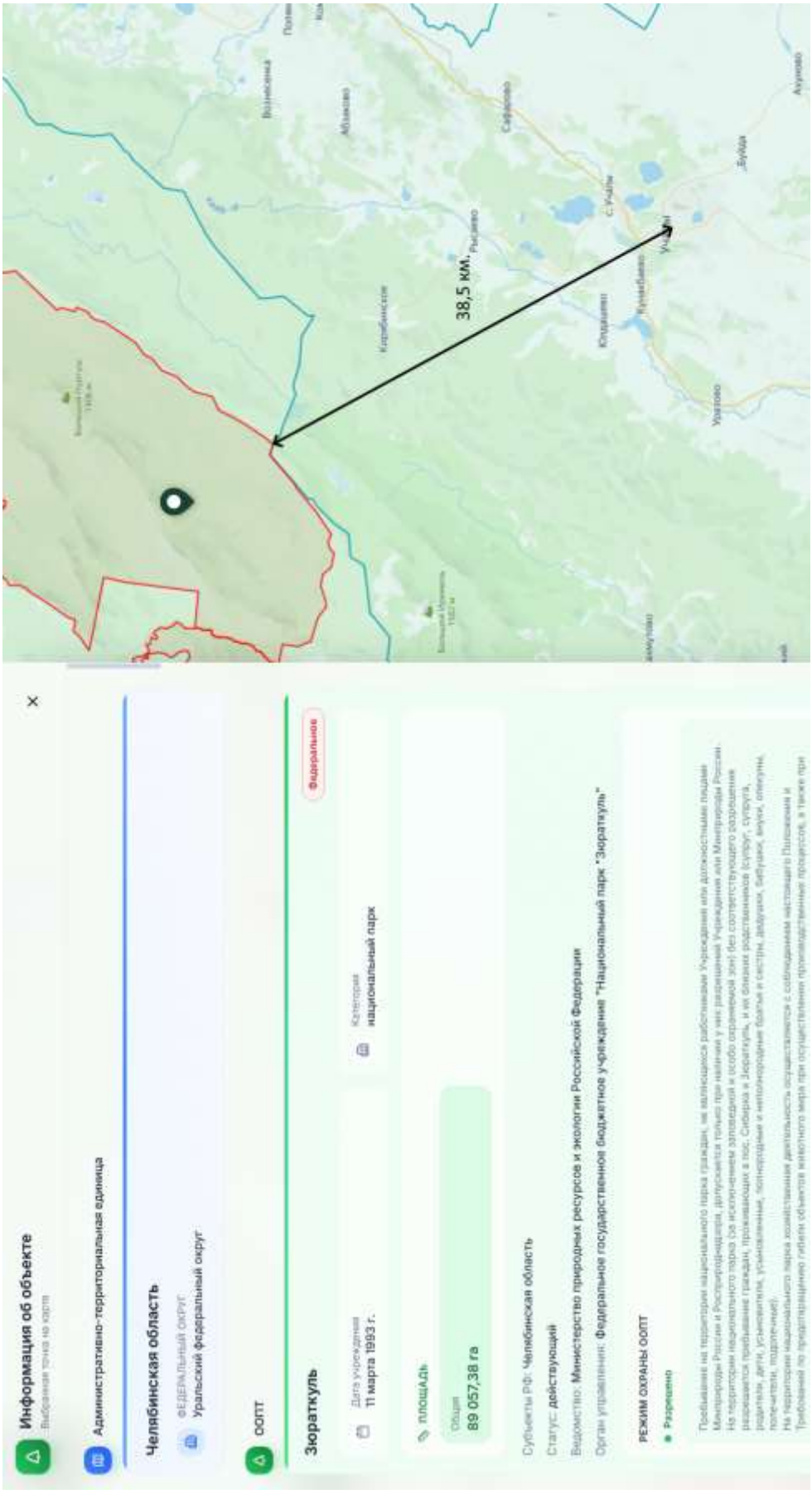



**ООПТ Местное**

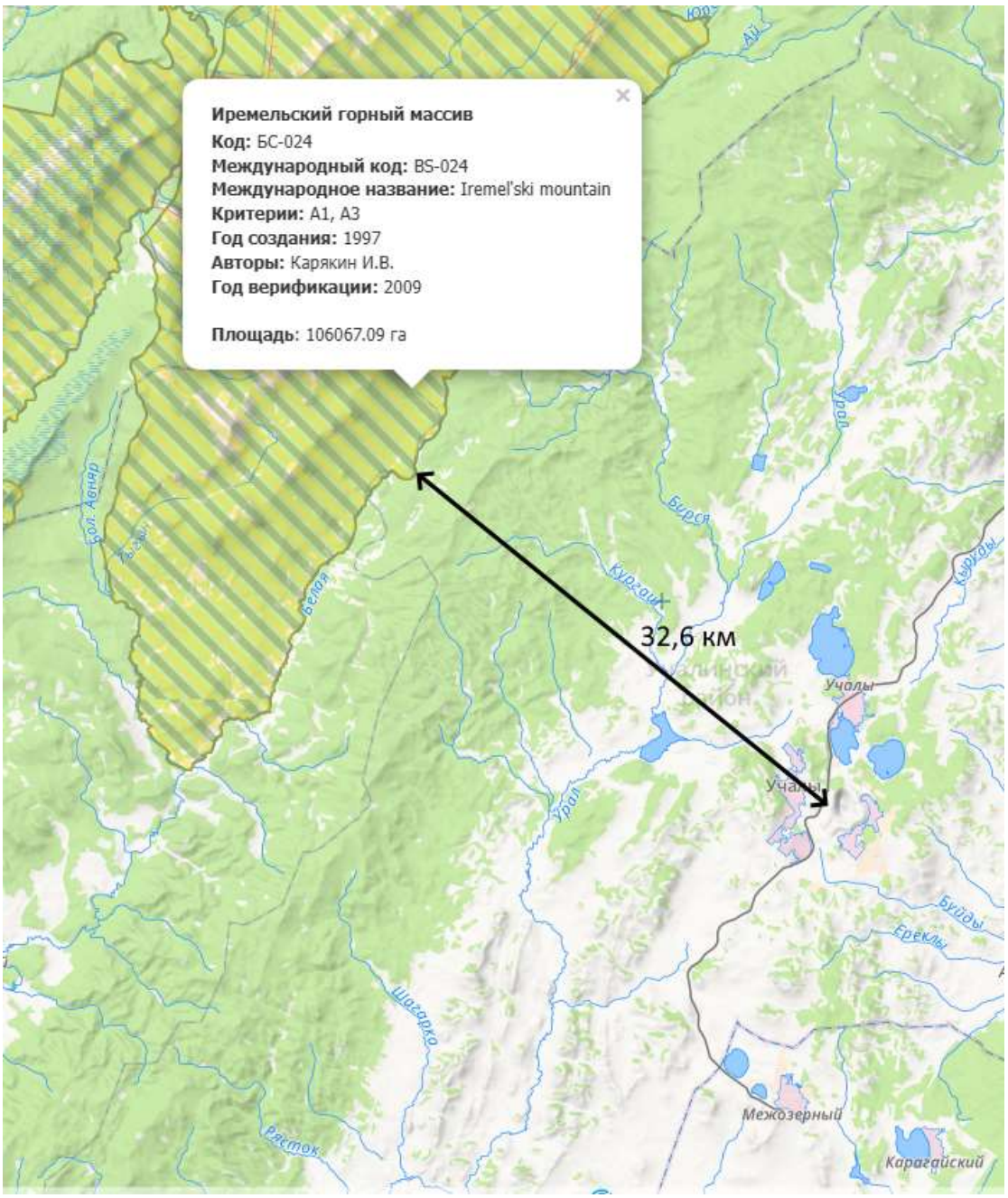


**ООПТ Федеральное**



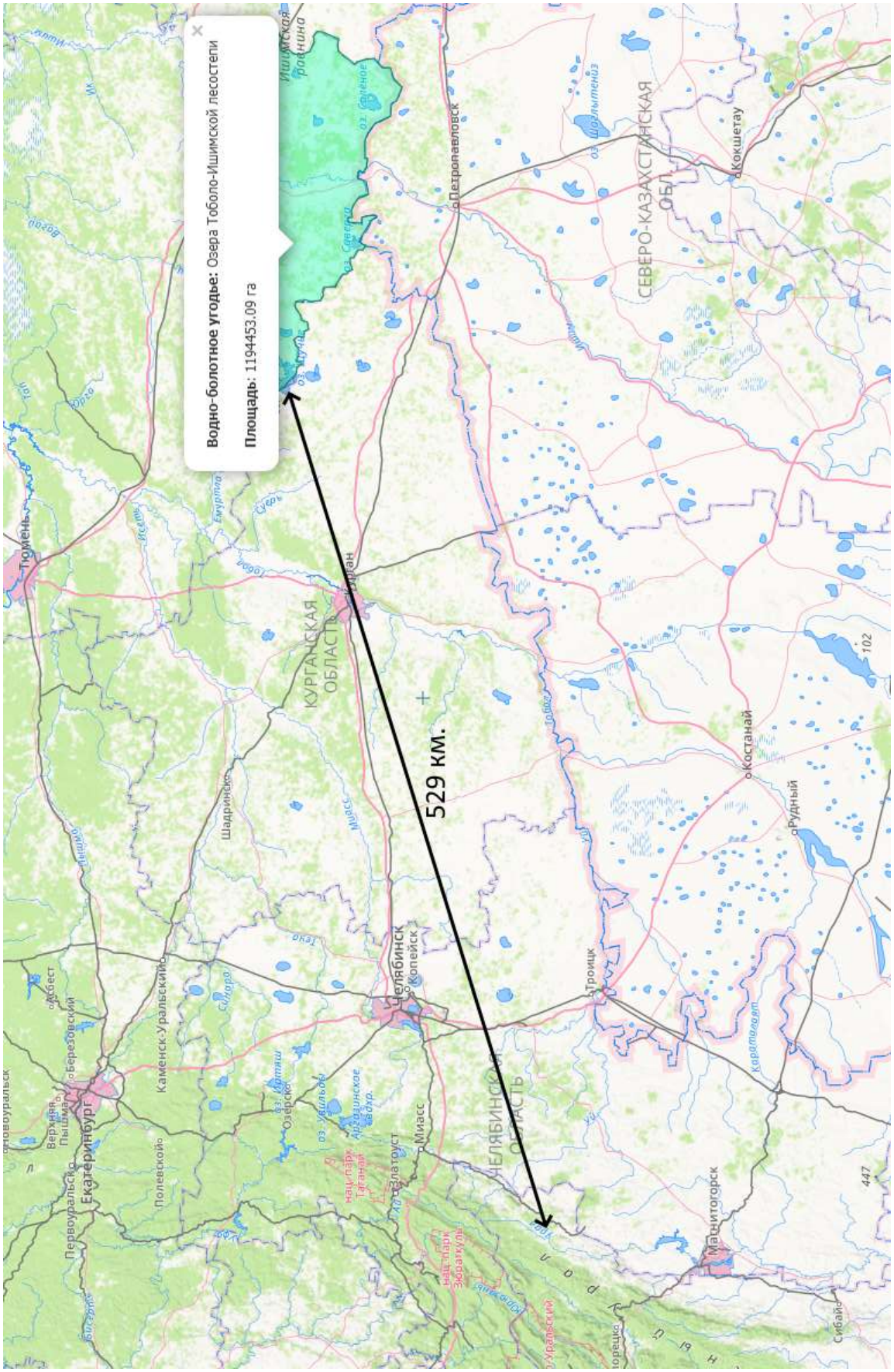
# КОТР




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 25П6-1-ЭКС-ОВОС | Лист 403 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**ВБУ**




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 25П6-1-ЭКС-ОВОС | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 404 |

## Приложение Т. Шумовые характеристики источников шума

**ИНСТИТУТ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**
Общество с ограниченной ответственностью

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. Малый пр. ВО, д. 37, литер А Тел: (812) 710-15-73. Факс: (812) 316-15-59

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**
Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**
Генеральный директор
_____ Н.И. Иванов
«01» 10 2011 г.

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**
уровней шума
№ 01-ш от 01.10.2011 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2011 г. -01.10.2011 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
   - ГОСТ 28975-91 «Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме»;
   - ГОСТ Р 51401-99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью».
9. **Средства измерений:**
   - шумомер - анализатор спектра Октава 110А, зав. номер зав. А081116 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 2845 (свидетельство о поверке 11/2120 от 28.03.2011);
   - калибратор 05000, зав. № 53358 (Свидетельство о поверке № 0109580 от 28.07.2011).
10. **Условия проведения измерений.**
    Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
    Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
    Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 9 до 16°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники**

| Наименование техники | Мощность, кВт | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами ГЦ | | | | | | | | Эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальные уровни звука, дБА | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| Экскаватор | - | 86 | 82 | 84 | 70 | 67 | 68 | 64 | 52 | 76 | 80 | - |
| Экскаватор-планировщик | - | 81 | 72 | 68 | 68 | 66 | 64 | 60 | 55 | 71 | 74 | - |
| Бульдозер | - | 77 | 69 | 70 | 52 | 58 | 54 | 53 | 47 | 65 | 72 | - |
| Автосамосвал | - | 76 | 77 | 78 | 79 | 76 | 71 | 67 | 60 | 85 | 90 | - |
| Каток | - | 87 | 86 | 86 | 84 | 85 | 81 | 76 | 73 | 88 | 91 | - |
| Автогрейдер | - | 86 | 82 | 84 | 70 | 67 | 68 | 64 | 52 | 76 | 80 | - |
| Автобитумовоз | - | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 | - |
| Асфальтоукладичк | - | 82 | 82 | 78 | 72 | 69 | 67 | 61 | 54 | 75 | 76 | - |
| Вибропогружатель | - | 83 | 82 | 79 | 82 | 84 | 82 | 77 | 67 | 88 | 90 | - |
| Агрегат копровой | - | 80 | 87 | 88 | 84 | 83 | 78 | 74 | 65 | 87 | 92 | - |
| Тягач седельный | - | 82 | 76 | 75 | 74 | 68 | 68 | 64 | 55 | 76 | 81 | - |
| Кран на автомобильном ходу | - | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 | - |
| Автобетононасос | - | 82 | 82 | 72 | 71 | 69 | 68 | 62 | 54 | 75 | 77 | - |
| Автобетоносмеситель | - | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 | - |
| Компрессор передвижной | - | 83 | 74 | 66 | 65 | 60 | 56 | 52 | 46 | 69 | 74 | - |
| Дизельная электростанция ПЭС-20 (в шумозащитном кожухе) | - | 80 | 74 | 57 | 54 | 53 | 48 | 45 | 37 | 61 | 63 | - |

**Измерения провели:**

Руководитель лаборатории Куклин Д.А.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

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

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

## Сценарий 1 (розлив без возгорания ДТ)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | м. куб | | площадь |
| объем разлива, площадь розлива | | 14,25 | 285 |
| | тонн ДТ | | |
| | | 12,04125 | |

**Масса выбросов может составить:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| при температуре поверхности испарения 5°С: | Общ. т/год | 12,04125 | 0,001084 | |
| коэф 90 | Дигидросульфид | | 0,000003 | 0,28% |
| | Алканы | | 0,001081 | 99,72% |
| при температуре поверхности испарения 20°С: | Общ. т/год | 12,04125 | 0,012294 | |
| коэф 1021 | Дигидросульфид | | 0,000034 | 0,28% |
| | Алканы | | 0,012260 | 99,72% |

**Максимально-разовый выброс может составить:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| при температуре поверхности испарения 5°С: | Общ. г/сек | | 0,012543 |
| | Дигидросульфид | | 0,000035 |
| | Алканы | | 0,012508 |
| при температуре поверхности испарения 20°С: | Общ. г/сек | | 0,142293 |
| | Дигидросульфид | | 0,000398 |
| | Алканы | | 0,141895 |

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДК м.р, мг/м$^3$ | Класс опас-ности | Выброс вещества, г/с | Выброс вещества, т/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 333 | Дигидросульфид | 0,008 | 2 | 0,000398 | 0,000034 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 1 | 4 | 0,141895 | 0,012260 |

*В.В. Кокорин, Р.С. Сатюков, С.В. Субачев, В.Д. Халиков*
(УрИ ГПС МЧС России; e-mail: sergeyvsubachev@gmail.com)

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ**

2) по Приказу МЧС России от 10 июля 2009 г. № 404 [6] – от свойств поверхности: при проливе 1 $м^3$ жидкости на неспланированную грунтовую поверхность (НГП) – 5 $м^{-1}$, при проливе на спланированное грунтовое покрытие (СГП) – 20 $м^{-1}$, при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие (БиАП) – 150 $м^{-1}$.

q(и.д.) – удельная величина выбросов принимается по Таблице приложения 3 указанной методики и равна:

1 - в случае температуры поверхности испарения 5° С при толщине слоя разлива 0,01 м – 90 г/м$^2$,

2 - в случае температуры поверхности испарения 20° С при толщине слоя разлива 0,01 м – 1021 г/м$^2$.

**Сценарий 2 ( с возгоранием ДТ)**

«Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов, используется следующая формула:

П1=К1 ×mj ×Scp, кг/час

где:

Пi - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кгi/час;

Ki – удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кгi/кгj (таблица 5.1);

mj - скорость выгорания нефтепродукта, кгj/м2·час (таблица 5.2); 198

Scp - средняя поверхность зеркала жидкости, м2. 285,0

| Наименование загрязняющего вещества | Удельный выброс вредного кг/кг вещества (дизельное топливо) | кг/час | г/сек | т/период |
|---|---|---|---|---|
| Оксиды азота (в пересчете на NO2) | 0,0261 | - | - | - |
| Азота диоксид | 0,0209 | 1178,258 | 327,294000 | 0,251421 |
| Азот оксид | 0,0027 | 153,174 | 42,548220 | 0,032685 |
| Синильная кислота | 0,001 | 56,430 | 15,675000 | 0,012041 |
| Сажа | 0,0129 | 727,947 | 202,207500 | 0,155332 |
| Оксиды серы (в пересчете на SO2) | 0,0047 | 265,221 | 73,672500 | 0,056594 |
| Сероводород | 0,001 | 56,430 | 15,675000 | 0,012041 |
| Оксид углерода | 0,0071 | 400,653 | 111,292500 | 0,085493 |
| Формальдегид | 0,0011 | 62,073 | 17,242500 | 0,013245 |
| Органические кислоты | 0,0036 | 203,148 | 56,430000 | 0,043349 |

где :

Vж - объем нефтепродукта в резервуаре (установке), $м^3$. 14,250

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
$NO_2$ - 0.80

Так же зная плотность и объем дизельного топлива, мы можем определить массу разлитого вещества:

m=$Vм^3$×Ркг/м3 14,250

P=845 кг/м3 845

кг 12041,25

Масса выброса загрязняющего вещества, возникающего при горении нефтепродуктов, определяется по формуле:

Mi=K× Ki ×Mo, т/период

K – коэффициент полноты сгорания нефти или нефтепродукта, определяющий какая часть исходной массы топлива сгорела, зависит от типа подстилающей поверхности. При горении разлива на водной поверхности: K = 0,9 (пленка толщиной 2 мм не сгорает), при горении на поверхности грунта условно берем K = 1.

Mo - масса нефти или нефтепродукта, разлитые на поверхности в результате аварии, тонн;

Ki - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кгi/кгj.

**Приложение Ф. Информация о опытно-промышленных испытаниях качества очистки сточных вод**

Bi-tec
Экологический инжиниринг

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ БИ-ТЭК»**

СОГЛАСОВАНО
ООО «НПП Би-ТЭК»
И.о. директора по сервису и обслуживанию
_____ М.Г. Кротов
«01» 11 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
ООО «НПП Би-ТЭК»
Исполнительный директор
_____ В.А. Хомяков
«01» 11 2024 г.

Технический директор
_____ Н.А. Лопашенко
«01» 11 2024 г.

# ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ДООЧИСТКИ 5-ГО ЭТАПА ОБЪЕКТА «ВТОРАЯ ОЧЕРЕДЬ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД» УЧАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АО «УЧАЛИНСКИЙ ГОК»

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ №23-093-01 ТО

Разработал:

Руководитель группы ТХ
(Главный технолог)
_____ М.С. Кирюшин

АО "Учалинский ГОК"
Технический архив
АРХ. № 3312/3

г. Екатеринбург
2024

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| | |
|---|---|
| Руководитель группы ТХ (Главный технолог),<br>М.С. Кирюшин | Общее руководство, выбор основного технологического направления работы, проведение опытно-промышленных испытаний, анализ и обсуждение результатов, составление отчета |
| Инженер-технолог 1 кат,<br>К.С. Филатов | Анализ и обсуждение результатов работы, проведение опытно-промышленных испытаний, участие в составлении отчета |
| Специалист испытательного центра<br>Ю.В. Бибяева | Анализ и обсуждение результатов работы, проведение опытно-лабораторных работ, проведение опытно-промышленных испытаний, участие в составлении отчета |
| Инженер-проектировщик<br>Е.Е. Гордюшева | Анализ и обсуждение результатов работы, проведение опытно-промышленных испытаний, участие в составлении отчета |
| Консультант,<br>С.А. Арменинов | Общее руководство, выбор основного технологического направления работы, анализ и обсуждение результатов работы, проведение опытно-лабораторных работ, проведение опытно-промышленных испытаний, участие в составлении отчета |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Кирюшин | | | 09.24 |
| Проверил | | Арменинов | | | 09.24 |
| | | | | | |
| Н. контр. | | | | | |
| Утвердил | | Лопашенко | | | 09.24 |

Опытно-промышленные испытания по определению технологии глубокой доочистки 5ого этапа объекта «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод» Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
№23-092-01 ТО

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2 | 37 |

Bi-tec

Формат А4

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

Bi-tec
экологический инжиниринг

Технологии
очистки воды
www.bi-tec.ru

ООО «НПП Би-ТЭК»
Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие Би-ТЭК»
Россия, 620075, г. Екатеринбург, ул. Кузнечная, 79
тел./факс: (343) 247-81-80
ИНН 6670015116 ОГРН 1026604957576

СОГЛАСОВАНО
АО «Учалинский ГОК»
Главный инженер
_____ И.Х. Ахмедьянов
«30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
ООО «НПП Би-ТЭК»
И.О. Директора по сервису и обслуживанию
_____ М.Г. Кротов
«30» 08 2024 г.

# ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ДООЧИСТКИ 5-ГО ЭТАПА ОБЪЕКТА «ВТОРАЯ ОЧЕРЕДЬ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД» УЧАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АО «УЧАЛИНСКИЙ ГОК»

## ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

Дата введения в действие «30» 08 2024

Дата окончания действия «01» 11 2024

г. Екатеринбург
2024

| Лист согласования программы | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Подразделение (организация) | Должность | Фамилия, инициалы | Подпись | Дата |
| АО «УГОК» | Главный инженер | Ахмедьянов И.Х | | |
| АО «УГОК» | Начальник ОКС | Кинжебаев М.М | | |
| АО «УГОК» | Зам. главного инженера по ВС и ВО | Каримов Д.И. | | |
| ООО «НПП Би-ТЭК» | Руководитель ТХ | Кирюшин М.С. | | 10.07.24 |
| ООО «НПП Би-ТЭК» | Главный технолог | Арменинов С.А. | | 10.07.24 |
| ООО «НПП Би-ТЭК» | И.О. директора по сервису и обслуживанию | Кротов М.Г. | | 10.07.24 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ГЛУБОКОЙ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД УЧАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Арменинов | | | 07.24 | ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ | Стадия | Лист 2 / Листов 24 |
| Проверил | | Кирюшин | | | 07.24 | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | Bi-tec |
| ГИП | | | | | | | | |

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 25П6-1-ЭКС-ОВОС | Лист 412 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Приложение Х. Договора на вывоз отходов**

**Договор**
**возмездного оказания услуг № 103/79/26**

г. Челябинск « 27 » июля 2026 г.

**Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат»** (АО «Учалинский ГОК»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Гибадуллина Закарии Равгатовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «Экосистема»** (ООО «Экосистема»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Кулясова Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию Услуг (далее – «Услуги») по сбору, транспортированию, обработке, утилизации обезвреживанию отходов IV-V классов опасности на производственной площадке Исполнителя (далее – «Отходы») по заявкам Заказчика (Приложение № 1) согласно Спецификации (Приложение № 2), являющейся неотъемлемой частью настоящего договора.

Услуги, указанные в пункте 1.1 настоящего Договора, оказываются Исполнителем на основании выданной ему Федеральной службой по надзору в сфере природопользования лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № Л020-00113-74/00113525 от 18.09.2014.

1.2. Исполнитель вправе, с предварительного согласия Заказчика, привлекать к оказанию услуг третьих лиц, имеющих необходимые лицензии и разрешения, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

1.3. Настоящий договор действует с даты его заключения и действует до «31» декабря 2026 г., а в части исполнения - до полного исполнения сторонами обязательств, принятых на себя сторонами. Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год (но не более 3-х лет), если ни одна из Сторон за 10 (десять) дней до окончания действия договора не заявит о своем желании изменить или расторгнуть договор.

1.4. Объем, содержание оказываемых Услуг, требования к ним, а также сроки оказания Услуг могут быть пересмотрены Сторонами в случае существенных изменений обстоятельств, влияющих на выполнение Сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

1.5. Сроки оказания услуг, количество, условия погрузки, способ транспортировки, место передачи Отходов, указываются в заявках, поданных Заказчиком на электронную почту Исполнителя (ecosistema74@yandex.ru).

1.6. Передача отходов осуществляется со следующих адресов: Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д.2 – «Учалинская промплощадка». Моментом принятия отхода Заказчика считается погрузка отхода в транспорт Исполнителя.

1.7. Отходы, образовавшиеся в результате обезвреживания отходов, указанных в Приложении №2 к настоящему договору, являются собственностью Исполнителя.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c66-fb52-4ee6-90d7-b2847387080
Страница 1 из 17

## 2. Порядок оказания услуг по договору

2.1. Заявка на оказание услуг направляется в адрес Исполнителя не менее чем за 3 (три) дня до предполагаемой даты оказания услуг (Приложение № 1 к настоящему Договору). Приложением к заявке являются фотоматериалы подготовленных / накопленных отходов.

2.2. Заявка должна содержать ссылку на номер и дату договора, иметь порядковый номер и дату, подпись уполномоченного Заказчиком лица и является неотъемлемой частью настоящего Договора.

При необходимости оформления специальных/временных пропусков для въезда (прохода) лиц и транспортных средств на территорию Заказчика, срок подачи заявки увеличивается на количество дней, необходимых для оформления таких пропусков.

Исполнитель в течение 2 (двух) рабочих дней с момента получения заявки направляет на электронную почту Заказчика информацию о наличии либо отсутствии технической возможности исполнения Заявки в указанную дату, в случае отсутствия технической возможности - согласовать другой срок путем внесения изменений в ранее направленную Заявку.

2.3. Планируемые дата и время подачи транспортного средства для транспортирования отходов указываются Заказчиком. Любые изменения, вносимые Заказчиком в заявку, направляются Исполнителю не позднее 12 часов до времени прибытия автотранспортных средств к месту загрузки. Исполнитель в течение пяти часов с момента получения откорректированной заявки Заказчика направляет уведомление о наличии либо отсутствии технической возможности исполнения Заявки в указанное время, в случае отсутствия технической возможности Стороны обязуются согласовать другой срок. Заявки, направленные Исполнителю менее чем за 12 часов до времени прибытия автотранспортных средств к месту загрузки, не рассматриваются.

2.4. При температуре атмосферного воздуха ниже -25°С услуги по настоящему Договору Исполнителем не оказываются. Стороны договорились пользоваться для определения температурных показателей публичным источником – официальным сайтом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: www.meteorf.ru.

2.5. При изменении законодательных и иных нормативных актов ухудшающих положение Сторон по сравнению с их состоянием на дату заключения настоящего Договора и приводящих к дополнительным материальным и временным затратам, первоначально согласованные сроки оказания услуг продлеваются соразмерно этому времени, а стоимость услуг уточняется путем заключения дополнительного соглашения к настоящему Договору.

2.6. В случае выявленных нарушений требований действующего законодательства со стороны Заказчика Исполнитель вправе потребовать от него устранения выявленных нарушений, в противном случае – отказаться от оказания услуг. В этом случае, Заказчик обязан оплатить Исполнителю стоимость фактически оказанных услуг и убытки, связанные с подачей автотранспорта.

2.7. В случае возникновения дополнительных расходов по оказанию услуг в рамках настоящего договора (экологические сборы, другие официальные сборы, штрафы, уплаченные по вине Заказчика), Заказчик возмещает документально подтвержденные расходы, в течение 10 (Десяти) дней с момента выставления счета на оплату.

2.8. Заказчик самостоятельно определяет класс опасности передаваемых отходов и предоставляет паспорта опасных отходов на них, а также несет все риски, связанные с несоответствием переданных отходов представленным паспортам.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 2 из 17

## 3. Права и обязанности сторон

3.1. **Заказчик обязан:**

3.1.1. Принять услуги Исполнителя, подписать акт оказанных услуг и оплатить оказанные услуги в размере и сроки, установленные настоящим договором.

3.1.2. Обеспечить накопление отходов в контейнерах и на производственных площадках, принадлежащих заказчику.

3.1.3. Вести учет передаваемых отходов по видам отходов согласно ФККО в соответствии с действующим законодательством, а также производить сверку с Исполнителем по объемам отходов каждого вида, переданным Исполнителю за отчетный период. Отчетным периодом является один квартал.

3.1.4. До прибытия автотранспорта Исполнителя и/или третьих лиц, привлеченных Исполнителем на объект Заказчика, подготовить отходы к загрузке и транспортированию, путем раздельного накопления отходов по видам и/или группам однородных отходов, согласно Спецификации, являющейся приложением к настоящему Договору, в транспортной таре, предотвращающей загрязнение транспортного средства и окружающей среды. Не допускается смешивание разнородных видов отходов и/или групп.

Погрузка отходов в транспорт Исполнителя и/или привлекаемых им третьих лиц, взвешивание отходов осуществляется силами, средствами и за счет Заказчика, расходы на погрузку и взвешивание отходов Исполнителем Заказчику не возмещаются.

3.1.5. Обеспечить беспрепятственный доступ на свою территорию специализированного транспорта Исполнителя и/или привлеченных им третьих лиц. Обеспечить свободный подход и проезд к месту накопления отходов или осуществления погрузочно-разгрузочных работ.

Заказчик обязан исключить сверхнормативный простой (более 4 часов с момента прибытия) автотранспорта Исполнителя и/или третьих лиц, привлеченных им.

Обеспечить безопасность погрузочно – разгрузочных работ, соблюдение требований охраны труда и иных действующих нормативных актов.

3.1.6. При досрочном расторжении договора оплатить фактически оказанные услуги в течение 10 (десяти) календарных дней с момента расторжения настоящего Договора.

3.1.7. Предоставлять Исполнителю копии паспортов на отходы I-IV класса опасности, надлежащим образом заверенных (печатью и подписью руководителя предприятия – собственника отходов), передаваемых Исполнителю и/или привлеченным им третьим лицам.

3.1.8. Самостоятельно и под свою ответственность определять класс опасности отходов как по природоохранному, так и санитарному законодательству.

3.1.9. В соответствии с п. 4 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» внести плату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, которые образовались в процессе осуществления Заказчиком хозяйственной (или) иной деятельности. В стоимость услуг по настоящему Договору такая плата не включается.

3.1.10. Обеспечивать соответствие массы (брутто) загружаемых отходов величине, установленной предприятием-изготовителем для конкретного транспортного средства.

3.1.11. Производить в путевом листе водителя транспортного средства отметки о фактическом времени прибытия и убытия, вывозе отходов с указанием фамилии ответственного лица Заказчика, даты и количества загруженных отходов (прописью).

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-1b52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 3 из 17

3.1.12. Своевременно принимать услуги Исполнителя, делать отметки в путевых листах представителей Исполнителя, подписывать акты приема-передачи или Акты об оказании услуг (УПД).

3.1.13. В срок, не превышающий 10 (десяти) календарных дней с момента подписания Сторонами настоящего Договора, но не позднее дня оказания услуг, предоставить Исполнителю оригиналы, или надлежащим образом заверенные копии, следующих документов:

- Устав в действующей редакции;
- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица (ОГРН);
- Свидетельство о постановке на учет юридического лица в налоговом органе (ИНН);
- Документ, подтверждающий полномочия лица, заключающего договор (доверенность, протокол / решение о назначении руководителя и о продлении его полномочий / договор о передаче полномочий единоличного исполнительного органа юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю).

3.1.14. Выполнять в полном объеме свои обязательства, предусмотренные в других статьях настоящего договора.

3.2. **Заказчик гарантирует, что:**

3.2.1. В передаваемых отходах не содержатся вещества, запрещенные к обороту на территории Российской Федерации.

3.2.2. В поступающих к Исполнителю отходах не содержится радиоактивных, взрывоопасных, инфекционно-загрязненных включений. Ответственность за последствия, возникшие в результате их присутствия в отходах, несет Заказчик.

3.2.3. Отходы, передаваемые Исполнителю, полностью соответствуют характеристикам отходов, указанным в соответствующем паспорте опасного отхода в Заявке.

3.2.4. Гарантии Заказчика, указанные в п.п. 3.2.1-3.2.3, являются существенными, имеющими значение для заключения настоящего Договора, его исполнения и прекращения. В случае если в ходе исполнения Договора Исполнитель выявит нарушение любого из п.п. 3.2.1-3.2.3, Исполнитель вправе в одностороннем порядке расценить эти нарушения как предоставление Заказчиком недостоверных заверений. В этом случае Заказчик обязан возместить Исполнителю по его требованию убытки, причиненные недостоверностью таких заверений.

3.3. **Заказчик вправе:**

3.3.1. Проверять ход и качество оказываемых услуг, выполняемых Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

3.4. **Исполнитель обязан:**

3.4.1. Оказывать услуги в полном объеме и сроки, предусмотренные настоящим Договором, оформлять факты оказания услуг Актами об оказании услуг или Универсальными передаточными документами (далее по тексту – «УПД»).

Осуществлять транспортирование отходов специализированным автотранспортом, оборудованным средствами спутникового слежения – ГЛОНАСС

3.4.2. До начала работ на территории «Заказчика» оформить своим работникам электронные пропуска в требуемом количестве по предварительной заявке за свой счет, без возмещения их стоимости «Заказчиком». Стоимость одной карты доступа составляет 407,48 рублей, в том числе НДС 22% на сумму 73,48 рублей и в цену договора не входит. Оплата электронных пропусков производится «Исполнителем» безналичным перечислением

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0b65-fb52-4ea9-90d7-b28473787080
Страница 4 из 17

денежных средств на расчетный счет «Заказчика» на основании, выставленного «Заказчиком» счета, в течение 3 (трех) дней с момента его выставления. При решении отказа «Исполнителя» в получении электронного пропуска, «Заказчиком» будут выданы пропуска на бумажном носителе на безвозмездной основе».

3.4.3. Оказывать услуги по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3.4.4. Оформлять товарно-транспортные накладные на переданные Исполнителю и/или привлеченным им третьим лицам отходы

3.4.5. Предоставлять Заказчику по письменному запросу разрешительную документацию, относящуюся к исполнению настоящего Договора.

3.4.6. Собственными или силами третьих лиц за счет Заказчика осуществлять доставку отходов к месту обезвреживания отходов.

3.4.7. Нести ответственность перед Заказчиком за надлежащее оказание услуг по настоящему договору привлеченными к оказанию услуг 3—ими лицами, а также координировать их деятельность.

3.4.8. При наступлении непредвиденных или экстренных обстоятельств (автокатастрофа, пробки на дорогах, аварии на полигонах, противоправные действия третьих лиц, фор-мажорных обстоятельств), повлекших за собой невозможность исполнения обязательств в срок, незамедлительно любым доступным способом (e-mail, телефон, факс и т.п.) сообщить об этом Заказчику и согласовать новые дату и время исполнения своих обязательств по настоящему договору.

3.4.9. По факту приема отходов от Заказчика своевременно принять меры к оформлению Акта приема-передачи либо универсального передаточного акта отходов с указанием фактического количества отходов, который высылается Заказчику для подписания в электронном виде на адрес, указанный в разделе 11 настоящего договора.

3.4.10. Выполнять в полном объеме все свои обязательства, предусмотренные настоящим договором.

3.5. **Исполнитель вправе:**

3.5.1. Осуществлять беспрепятственный доступ к месту оказания услуг, а также требовать от Заказчика содействия в оказании услуг.

3.5.2. При погрузке отходов на транспортное средство Исполнитель не осуществляет проверку отходов на их соответствие п.п. 3.1.9, 3.1.10 настоящего Договора. Если в ходе оказания услуг по настоящему Договору Исполнителем, либо привлеченными им для оказания услуг третьими лицами будет установлено, что переданные отходы не соответствуют их паспортам, а также заявленному классу опасности, Исполнитель вправе по своему усмотрению:

а) не предоставлять акт приема-передачи отходов на соответствующую партию отходов до предоставления Заказчиком паспорта, соответствующего фактически переданным отходам, и возмещения Заказчиком причиненных убытков.

б) осуществить возврат принятых от Заказчика отходов с составлением Акта возврата отходов (по форме Приложения №3 к настоящему Договору). Исполнитель направляет Заказчику уведомление о том, что отходы подлежат возврату Заказчику, с возмещением Заказчиком причиненных убытков.

3.5.3. Не принимать отходы от Заказчика, если они собраны и подготовлены к передаче Исполнителю с нарушением Заказчиком п.п. 3.2.1-3.2.3 в том числе при

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 5 из 17

нахождении в них радиоактивных, взрывоопасных, инфекционно-загрязненных и т.п. включений.

3.5.4 Не принимать отходы от Заказчика, при обнаружении смешения разнородных видов отходов и/или групп отходов до устранения или весь объем отходов принимается по наивысшей стоимости за одну тонну, согласованной сторонами в спецификации к настоящему договору.

3.5.5. Требовать оплаты оказанных услуг,

3.5.6. При установлении перегруза автотранспортного средства по вине Заказчика, Исполнитель вправе отказаться от услуг по транспортированию отходов.

3.5.7. С согласия Заказчика, заключать в соответствии с п. 1.2 настоящего Договора договоры с третьими лицами на сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов.

3.5.8. Осуществлять иные права, предусмотренные настоящим Договором и действующим законодательством Российской Федерации.

## 4. Стоимость услуг и порядок оплаты

4.1. Общая стоимость оказанных Услуг по настоящему договору устанавливается в рублях, а расчет производится исходя из гарантированного объема переданных отходов, стоимости услуг по сбору, транспортировке, утилизации и обезвреживанию одной тонны указанным в Спецификации (Приложение №2 к настоящему договору), а также налога на добавленную стоимость. Общая стоимость договора составляет 1 992 081 (Один миллион девятьсот девяносто две тысячи восемьдесят один) рубль 49 копеек в том числе НДС 359 227 (Триста пятьдесят девять тысяч двести двадцать семь) рублей 81 копейка без учета стоимости транспортных услуг. Общая стоимость договора увеличивается на фактически оказанные услуги по транспортированию отходов на обезвреживание согласно Приложения 2.

4.2. Стоимость услуг, определенная договором, включает в себя вознаграждение Исполнителя и компенсацию всех издержек и расходов, связанных с оказанием услуг по договору. Цена услуг не подлежит изменению в сторону увеличения в течение действия и является окончательной для выполнения Исполнителем всех обязательств по настоящему Договору.

4.3. Выгрузка отходов из автотранспорта Исполнителя Заказчиком не оплачивается и не входит в перечень оказываемых Исполнителем услуг, указанных в п. 1.1 настоящего договора.

4.4. Оплата оказываемых по настоящему договору услуг осуществляется отдельно по каждой партии отходов, переданных Заказчиком для обезвреживания/утилизации Исполнителю, путем безналичного перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в следующем порядке:

- оплата по настоящему Договору осуществляется на основании подписанных актов оказанных услуг и счетов-фактур (УПД) в течение 30 (тридцати) банковских дней на основании счета, выставленного Исполнителем.

4.5. Обязательство Заказчика по оплате оказанных услуг считается исполненным в момент фактического поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.6. По согласованию сторон и/или в случае досрочного прекращения договора проводится сверка расчетов с составлением акта сверки взаимных расчетов.

4.7. В случае, если фактический объем переданных Заказчиком отходов и оказанных Исполнителем услуг превышает гарантированный Заказчиком объем, Заказчик обязуется

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 6 из 17

оплатить разницу в стоимости услуг Исполнителя не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента получения от Исполнителя счета на оплату.

4.8. Стороны договорились, что авансовый платеж, предварительная оплата, отсрочка и/или рассрочка платежа в рамках настоящего договора не являются коммерческим кредитом по смыслу ст. 823 Гражданского кодекса Российской Федерации и не дают кредитору по соответствующему денежному обязательству права для начисления и взимания законных процентов за пользование денежными средствами на условиях и в порядке, предусмотренных ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации.

4.9. Стоимость услуг по настоящему Договору может быть изменена согласно индексу потребительских цен, за прошедший календарный год, предшествующий повышению стоимости услуг, публикуемому на официальном сайте Федеральной. Службы Государственной Статистики Российской Федерации www.gsk.ru только на основании дополнительного соглашения, подписанного с обоих сторон.

4.10. Уступка Исполнителем прав требования по настоящему договору без предварительного письменного согласия Заказчика не допускается. В случае, если Исполнитель в нарушение условий настоящего пункта уступил право требования по настоящему договору иному лицу без получения на то предварительного письменного согласия Заказчика, последний имеет право начислить и удержать из сумм, причитающихся уплате Исполнителю по настоящему договору штраф в размере 10 % от стоимости уступленного права требования.

**5. Порядок сдачи-приемки оказанных услуг. Переход права собственности**

5.1. С момента передачи отходов Заказчиком Исполнителю по товарно-транспортной накладной (ТТН) право собственности на переданные отходы переходит Исполнителю. После подписания ТТН обязанность по обеспечению безопасности несет Исполнитель в полном объеме.

5.2. Факт оказания Исполнителем услуг подтверждается подписанием Сторонами Акта об оказании услуг (УПД). Услуга считается полностью оказанной после подписания Сторонами универсального передаточного документа (УПД) либо их уполномоченными представителями по доверенности.

5.3. Исполнитель в течение 5 (пяти) календарных дней с момента оказания услуг направляет Заказчику Акт приема-передачи отходов, Акт об оказанных услугах (УПД). Заказчик обязан подписать Акт приема-передачи отходов, Акт об оказанных услугах (УПД) в течение 3 (трех) рабочих дней с даты их получения. В случае отказа от приемки услуг, направить Исполнителю письменный мотивированный отказ от приемки услуг с обоснованием причин отказа.

5.4. По истечении срока, указанного в п. 5.3 настоящего договора, при отсутствии письменного мотивированного отказа от Заказчика, услуги считаются принятыми, а Акт об оказанных услугах (УПД) – подписанным.

**6. Ответственность Сторон и порядок разрешения споров**

6.1 Ответственными представителями по исполнению условий настоящего Договора являются:

- от Заказчика: инженер по охране окружающей среды - эколог среды Котова Анна Николаевна 8 (34791) 9-55-84, kotova_an@uchgok.ru

- от Исполнителя: Менеджер коммерческого отдела Тихоненко Татьяна Викторовна тел. 8 (351) 214-72-00 доб. (206), manager2@ekosistema74.ru

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 7 из 17

6.2 За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность, предусмотренную действующим законодательством Российской Федерации.

6.3 Ответственность за содержание территории в санитарном состоянии, поддержание чистоты и порядка, мытье колесной базы автотранспорта Исполнителя несет Заказчик.

6.4 За нарушение сроков оплаты оказанных услуг, Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 0,03% от стоимости не оказанных услуг за каждый день просрочки.

6.5. За нарушение сроков оказания услуг по настоящему Договору, Исполнитель уплачивает Заказчику пени в размере 0,03% от стоимости не оказанных услуг за каждый день просрочки.

6.6. Исполнитель не несет ответственности за невыполнение обязательств по настоящему договору, если оно вызвано действием или бездействием Заказчика, повлекшим невыполнение им собственных обязательств по настоящему договору перед Исполнителем.

6.7. Заказчик несет ответственность за пакетирование отходов путем реального возмещения убытков, связанных с загрязнением окружающей среды и/или порчей транспортного средства.

6.8. В случае проведения органами государственного или муниципального контроля плановых или внеплановых проверок, административных расследований или иных контрольно-надзорных мероприятий в отношении Исполнителя и установления ими каких-либо несоответствий обязательным требованиям, установленным действующим законодательством, вызванных нарушениями Заказчиком каких-либо обязательных требований действующего законодательства, Заказчик в полном объеме возмещает Исполнителю ущерб в виде наложенного на юридическое и/или должностное лицо административного штрафа, стоимости конфискованного имущества и другие возникшие виды ущербов в течение 5 (пяти) календарных дней с момента выставления соответствующего счета на оплату.

6.9. В случае, если по вине Заказчика, работнику Исполнителя и/или третьего лица, привлеченного Исполнителем для выполнения принятых на себя обязательств по настоящему Договору, причинен вред здоровью, Заказчик обязуется возместить Исполнителю затраты, понесенные Исполнителем на возмещение физического и морального вреда работнику Исполнителя и/или работнику третьего лица, привлеченного Исполнителем для выполнения принятых на себя обязательств по настоящему Договору.

6.10. За срыв погрузки отходов в транспорт Исполнителя и/или привлекаемых им третьих лиц по вине Заказчика, Заказчик уплачивает Исполнителю стоимость транспортных услуг по заявке. Срывом погрузки считается отказ от заявки Заказчиком менее, чем за 24 часа до момента погрузки, не предъявление отходов к погрузке, предъявление отходов, не соответствующих заявке. О не предъявлении отходов к погрузке Заказчиком производится отметка в грузосопроводительных документах

6.11. При простое, в том числе сверхнормативном простое, транспортного средства Исполнителя, по вине Заказчика более 2х (двух) часов, Заказчик уплачивает Исполнителю штраф в размере 1 000 (одной тысячи) рублей за каждый час простоя.

6.12 За не предъявление отходов к погрузке Заказчик возмещает Исполнителю убытки: расходы на ГСМ и оплату труда привлеченных Исполнителем для оказания услуг по соответствующей заявке работников.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c88-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 8 из 17

6.13 В случае одностороннего отказа Исполнителя от исполнения договора по причинам, не зависящим от Заказчика, Исполнитель обязан выплатить Заказчику штраф в размере 10% от стоимости невыполненных услуг, а также возместить убытки, причиненные таким отказом. При этом Заказчик вправе удержать штраф и убытки из суммы, подлежащей уплате Исполнителю за услуги по настоящему договору.

6.14. При привлечении иностранных граждан для выполнения работ (услуг) по договору, «Исполнитель» обязан оформить трудоустройство надлежащим образом в соответствии с требованиями миграционного законодательства РФ. За нарушение требований миграционного законодательства РФ работниками «Исполнителя» на объектах АО «Учалинский ГОК», Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей за каждый установленный факт нахождения работника Исполнителя на территории Заказчика.

6.15. За нахождение работника Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" в состоянии алкогольного, наркотического или иного неадекватного состояния, и/или распития алкогольной продукции (в т.ч. безалкогольного пива), а также употребления наркотических средств, психотропных веществ, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей за каждый установленный факт нахождения работника Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" в состоянии алкогольного, наркотического или иного неадекватного состояния, и/или распития алкогольной продукции (в т.ч. безалкогольного пива), а также употребления наркотических средств, психотропных веществ.

6.16. За курение работниками в неустановленных местах, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 10 000 (десять тысяч) рублей за каждый установленный факт курения работниками Исполнителя, в неустановленных местах на территории Заказчика.

6.17. За хищение работниками (попытки хищения) имущества АО "Учалинский ГОК" или других юридических лиц, находящихся на территории АО "Учалинский ГОК", Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 100 000 (сто тысяч) рублей. Кроме уплаты штрафа Исполнитель обязан вернуть похищенное имущество, а при невозможности, возместить его стоимость по рыночным ценам. Ущерб возмещается в соответствии с законодательством Российской Федерации».

6.18. За вынос (вывоз) товарно-материальных ценностей с территории АО "Учалинский ГОК", при отсутствии, надлежащем образом оформленных разрешительных документов, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 15 000 (пятнадцать тысяч) рублей.

6.19. За нахождение работников Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" при отсутствии действующего личного пропуска Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 10 000 (десять тысяч) рублей.

6.20. В случае нарушения работниками Исполнителя требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, Положения о движении по территории Заказчика негабаритных транспортных средств составляется соответствующий акт, являющийся основанием для уплаты Исполнителем Заказчику штрафа в размере 10 000 (десяти тысячи) рублей в следующих случаях:

- в случае допущения производственного травматизма, аварийных ситуаций, пожаров в месте оказания услуг;

- за допуск к оказанию услуг грузоподъемных механизмов, не поставленных на учет в установленном порядке, не прошедших техническое освидетельствование, управляемых лицами, не имеющими соответствующего удостоверения;

Документ подписан и передан через Диадок
3a3bCc65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 9 из 17

- в случае создания препятствий в производственной деятельности Заказчика, угрозы повреждения имущества Заказчика, угрозы жизни и здоровью работников Заказчика;

- в случае нарушения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, которые могут привести к несчастному случаю, опасности возникновения аварии, пожара;

- в случае нарушения правил пожарной безопасности, которые могут привести к пожару;

Акт подписывается со стороны Заказчика лицом, выявившим нарушение, со стороны Исполнителя лицом, допустившим нарушение. В случае, если лицо, допустившее нарушение, отказывается от подписания акта, Заказчик делает в нем соответствующую отметку. Составленный акт является безусловным основанием для произведения Заказчиком удержания штрафов, указанных выше, из сумм, причитающихся выплате Исполнителю за услуги по настоящему договору. Копия акта направляется Заказчиком Исполнителю. Уплата штрафа не освобождает Исполнителя от обязанности компенсировать причиненный нарушением ущерб.

6.21. Уплата неустойки (штрафа, пени), а также возмещение убытков не освобождают Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

6.22. Заказчик вправе в одностороннем порядке расторгнуть договор в случае систематического (не менее 2-х раз) нарушения Исполнителем правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, природоохранного законодательства.

## 7 Разрешение споров

7.1. Все споры и/или разногласия, возникающие при исполнении настоящего Договора, решаются Сторонами путем переговоров, которые могут проводиться, в том числе, путем отправления корреспонденции любым удобным и доступным способом.

7.2. Если Стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры рассматриваются в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензии – 10 (десять) дней с даты ее получения адресатом.

7.3. В случае невозможности разрешения споров и/или разногласий путем переговоров, они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения истца.

## 8 Порядок внесения изменений и дополнений в Договор и порядок его расторжения

8.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются Сторонами дополнительными соглашениями к настоящему Договору. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны полномочными представителями Сторон.

8.2. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор (отказаться от исполнения настоящего Договора) по основаниям, в порядке и с применением последствий, предусмотренных настоящим Договором и законодательством Российской Федерации.

8.3. Если иное не предусмотрено настоящим договором, расторжение (прекращение) настоящего Договора в одностороннем порядке (отказ от исполнения настоящего Договора) по основаниям, предусмотренным настоящим Договором, осуществляется путем направления одной Стороной письменного уведомления об этом другой Стороне не позднее, чем за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты прекращения действия настоящего Договора. Настоящий Договор считается прекращенным с даты, указанной в уведомлении.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0b65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 10 из 17

8.4. Исполнитель вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий договор, если в течение 6 (шести) календарных месяцев с момента его заключения Заказчик не сделал ни одной заявки на услуги по настоящему договору, письменно предупредив об этом Заказчика за 30 календарных дней.

8.5. Заказчик может в любое время отказаться от договора путем направления письменного извещения Исполнителю, уплатив Исполнителю понесенные им затраты пропорционально части оказанных услуг, выполненных до получения извещения об отказе Заказчика от исполнения договора.

8.6. В случае расторжения настоящего Договора (отказа от исполнения настоящего Договора) фактически оказанные и документально подтвержденные Исполнителем расходы подлежат оплате в порядке и в сроки, установленные в настоящем договоре.

## 9 Прочие условия

9.1. Любые предусмотренные настоящим договором уведомления, сообщения, извещения и т.п. считаются совершенными надлежащим образом, если они направлены одной Стороной другой Стороне любым способом (в том числе с использованием телекоммуникационных средств связи), позволяющим достоверно определить, от кого исходит такое уведомление/сообщение/извещение и факт его получения адресатом.

Данный порядок не распространяется на претензии, требования, иные обращения претензионного характера, требующие рассмотрения и проверки, изложенных в них обстоятельств.

Такие документы считаются полученными с момента их вручения уполномоченному представителю адресата.

9.2. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

9.3. Оказание иных услуг по просьбе Заказчика, не входящих в перечень услуг по настоящему Договору, оплачивается Заказчиком отдельно в соответствии с дополнительными соглашениями, в которых определяются: стоимость, порядок оплаты за предоставляемые дополнительные услуги, а также сроки их оказания.

9.4. Все указанные в настоящем Договоре приложения являются его неотъемлемой частью.

9.5. Незамедлительно в письменной форме извещать друг друга об изменении своих реквизитов, необходимых для исполнения настоящего Договора. При отсутствии такого извещения все письма и иные документы, а также платежи направляются стороной по последним известным ей реквизитам.

9.6. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

9.7. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

**-Приложение №1.** Форма заявки на оказание услуг.

**- Приложение №2.** Спецификация к Договору.

**- Приложение №3.** Форма акта возврата отходов.

**Адреса, банковские реквизиты и подписи Сторон**

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787060
Страница 11 из 17

**Заказчик:**
АО «Учалинский ГОК»
453700, республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2

ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455
КПП 027001001
р/с 407028107 02940000080
ПАО «Московский кредитный банк» г. Москва
БИК 044525659
Кор/сч 30101810745250000659

e-mail: info@uchgok.ru
Web-сайт: www.ugok.ru
Телефон: (34791) 9-52-25, 9-56-68
Факс: (34791) 6-05-36

**Исполнитель:**
ООО «Экосистема»
454020, Челябинская область, Г.О. Челябинский, вн.р-н Центральный, г. Челябинск, ул. Курчатова, д.23 Б, этаж 11
Почтовый адрес:
454048, г. Челябинск, а/я 5552
ИНН 7451351413 КПП 745301001
р/с 40702810972000005023
Челябинское отделение № 8597
ПАО Сбербанк г. Челябинск
БИК 047501602
к/с 30101810700000000602
ОКПО 21577301 ОКВЭД 38.22
ОГРН 1137451006571
Тел.: 8(351) 214-72-00
E-mail: ecosistema74@yandex.ru

от Заказчика

_____З.Р. Гибадуллин
М.П.

от Исполнителя

_____А.А. Кулясов
М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 12 из 17

**Приложение № 1**

к договору возмездного оказания услуг
№ 103/79/26 от « 27 » _июля_ 2026 г.
Форма

**Заявка на оказание услуг**
к договору № 103/79/26 от «__» _____ 2026 г.

Наименование организации:

_____
(указать полное наименование Заказчика)

Согласно условиям договора просим Вас оказать услуги
по

_____

_____
(указать перечень оказываемых услуг)

| № | Наименование, ФККО | Кол-во Тонн (брутто)/ шт/рейсов | Агрегатное состояние отхода | Тара, упаковка | Цена за ед., руб. (в т.ч. НДС ___%) | Сумма, руб. (в т.ч. НДС ___%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| | | | | | Итого | |
| | | | | | в т.ч. НДС: | |

Дата и время передачи отходов:

_____

Адрес места погрузки отходов:

_____

Погрузка силами (заказчика/исполнителя – указать нужное):

_____

Вид погрузки (боковая, верхняя, задняя):

_____

Ограничения по транспортному средству (ограничения по высоте, ширине, массе):

_____

Контактное лицо Заказчика (должность, телефон, e-mail)

_____

Заказчик _____/_____/

_____

**ФОРМА ЗАЯВКИ НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ СТОРОНАМИ СОГЛАСОВАНА**

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов
М.П. М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 13 из 17

**Приложение № 2**

к договору возмездного оказания услуг
№ 103/79/26 от « 27 » _июля_ 2026 г.

## Спецификация

**Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат»** (АО «Учалинский ГОК»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Гибадуллина Закарии Равгатовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «Экосистема»** (ООО «Экосистема»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Кулясова Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящую Спецификацию о нижеследующем:

Исполнитель обязуется оказать услуги по сбору, транспортированию, обработке, утилизации / обезвреживанию следующих отходов:

| № п/п | Наименование отхода | Код ФККО | Годовое образование отхода, тонн/рейс | Цена за ед., руб. без НДС | Сумма, руб. без НДС |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 05 959 11 60 4 | 0,119 | 6000 | 714,00 |
| 2 | Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные | 4 35 100 03 51 4 | 14,400 | 4765 | 68616,00 |
| 3 | Отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные | 4 36 130 01 20 4 | 0,065 | 5790 | 376,35 |
| 4 | Ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами | 4 43 221 91 60 4 | 24,512 | 4765 | 116799,68 |
| 5 | Кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из поливинилхлорида, утратившие потребительские свойства | 4 82 306 11 52 4 | 0,512 | 5500 | 2816,00 |
| 6 | Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений | 8 29 171 11 71 4 | 205,530 | 4760 | 978322,80 |
| 7 | Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 8 42 101 02 21 4 | 111,100 | 4100 | 455510,00 |
| 8 | Лом фарфоровых и стеклянных изоляторов в смеси незагрязненный | 7 10 211 01 20 5 | 0,360 | 8190 | 2948,40 |
| 9 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 34 120 03 51 5 | 0,055 | 8 190,00 | 450,45 |
| 10 | Отходы цемента в кусковой форме | 8 22 101 01 21 5 | 1,050 | 6000 | 6300,00 |
| | ИТОГО | | 357,703 | | 1 632 853,68 |
| Транспортные услуги с объектов: | | | | | |
| | Учалинская промплощадка – 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2 (автотранспорт, грузоподъемностью от 20 т) | | 1 | 35 900,00 | 35 900,00 |

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787050
Страница 14 из 17

- Погрузка отходов в транспорт Исполнителя осуществляется с территории Заказчика техническими средствами Заказчика.
- Транспортировка (вывоз) к месту обезвреживания/утилизации осуществляется спец автотранспортом ООО «Экосистема», грузоподъемностью 20 т. самосвал SHACMAN (объем кузова 35 куб.м.), тягач MAN (длинномер полуприцеп).
- Сбор, обезвреживание/утилизация происходит на производственной площадке ООО «Экосистема» по адресу: Челябинская обл. Сосновский р-н, 6170м. на юго-восток от южной окраины п. Трубный.
- Для обезвреживания/утилизации отходов, указанных в п.п. 2, 3, 4, 5, 6, привлекается организация, имеющая лицензию по обращению с отходами.

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК**»**

_____ З.Р. Гибадуллин

М.П.

**от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____А.А. Кулясов

М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080
Страница 15 из 17

**Приложение № 3**

к договору возмездного оказания услуг
№ 103/79/26 от « 27 » июля 2026 г.
Форма

**Акт возврата отходов № ___**

«____» _____ 2026г.

*(указать населенный пункт, где осуществляется возврат отходов)*

Договор № _____ от «___» ____ 2026 г.

Заказчик: _____ (_____), именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице _____, действующего на основании _____, во исполнение договора №___ от «___» _____ 2026 г. оформили настоящий акт о нижеследующем:

1. В соответствии с п. _____ указанного договора Исполнитель возвращает Заказчику следующие грузовые места с отходами, полученными по Акту приема-передачи отходов от «___» _____ 2026г.

| № | Наименование, ФККО | Кол-во тонн (брутто)/ шт/рейсов | Агрегатное состояние отхода | Тара, упаковка |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |

2. Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу, один из которых направляется Заказчику.

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов

М.П. М.П.

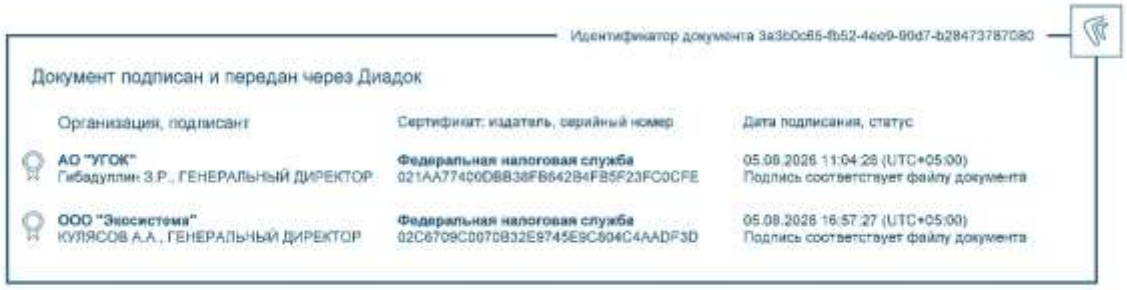
**ФОРМА АКТА ВОЗВРАТА ОТХОДОВ СТОРОНАМИ СОГЛАСОВАНА**

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов

М.П. М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
3a2b0c65-fb62-4ee5-90d7-b28473787080
Страница 16 из 17


Идентификатор документа 3a3b0c65-fb52-4ee9-90d7-b28473787080

Документ подписан и передан через Диадок

| Организация, подписант | Сертификат: издатель, серийный номер | Дата подписания, статус |
|---|---|---|
| **АО "УГОК"**<br>Гибадуллин З.Р., ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | **Федеральная налоговая служба**<br>021AA77400DBB38FB642B4FB5F23FC0CFE | 05.08.2026 11:04:26 (UTC+05:00)<br>Подпись соответствует файлу документа |
| **ООО "Экосистема"**<br>КУЛЯСОВ А.А., ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | **Федеральная налоговая служба**<br>02C6709C0070B32E9745E9C604C4AADF3D | 05.08.2026 16:57:27 (UTC+05:00)<br>Подпись соответствует файлу документа |

**Договор**
**возмездного оказания услуг № 103/18/26**

г. Челябинск «27» марта 2026 г.

**Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат»** (АО «Учалинский ГОК»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Гибудуллина Закарии Равгатовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «Экосистема»** (ООО «Экосистема»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Кулясова Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## 1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию Услуг (далее – «Услуги») по сбору, транспортированию, обработке, утилизации обезвреживанию отходов III-IV классов опасности на производственной площадке Исполнителя (далее – «Отходы») по заявкам Заказчика (Приложение № 1) согласно Спецификации (Приложение № 2), являющейся неотъемлемой частью настоящего договора.

Услуги, указанные в пункте 1.1 настоящего Договора, оказываются Исполнителем на основании выданной ему Федеральной службой по надзору в сфере природопользования лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № Л020-00113-74/00113525 от 18.09.2014.

1.2. Исполнитель вправе, с предварительного получения согласия Заказчика, привлекать к оказанию услуг третьих лиц, имеющих необходимые лицензии и разрешения, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

1.3. Настоящий договор действует с даты его заключения и действует до «31» декабря 2026 г., а в части исполнения - до полного исполнения сторонами обязательств, принятых на себя сторонами. Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год (но не более 3-х лет), если ни одна из Сторон за 10 (десять) дней до окончания действия договора не заявит о своем желании изменить или расторгнуть договор.

1.4. Объем, содержание оказываемых Услуг, требования к ним, а также сроки оказания Услуг могут быть пересмотрены Сторонами в случае существенных изменений обстоятельств, влияющих на выполнение Сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

1.5. Сроки оказания услуг, количество, условия погрузки, способ транспортировки, место передачи Отходов, указываются в заявках, поданных Заказчиком на электронную почту Исполнителя (ecosistema74@yandex.ru).

1.6. Передача отходов осуществляется со следующих адресов: Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д.2 – «Учалинская промплощадка»; Челябинская область, п. Межозерный – «Межозерная промплощадка».

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 1 из 17

## 2. Порядок оказания услуг по договору

2.1. Заявка на оказание услуг направляется в адрес Исполнителя не менее чем за 3 (три) дня до предполагаемой даты оказания услуг (Приложение № 1 к настоящему Договору). Приложением к заявке являются фотоматериалы подготовленных / накопленных отходов.

2.2. Заявка должна содержать ссылку на номер и дату договора, иметь порядковый номер и дату, подпись уполномоченного Заказчиком лица и является неотъемлемой частью настоящего Договора.

При необходимости оформления специальных/временных пропусков для въезда (прохода) лиц и транспортных средств на территорию Заказчика, срок подачи заявки увеличивается на количество дней, необходимых для оформления таких пропусков.

Исполнитель в течение 2 (двух) рабочих дней с момента получения заявки направляет на электронную почту Заказчика информацию о наличии либо отсутствии технической возможности исполнения Заявки в указанную дату, в случае отсутствия технической возможности - согласовать другой срок путем внесения изменений в ранее направленную Заявку.

2.3. Планируемые дата и время подачи транспортного средства для транспортирования отходов указываются Заказчиком. Любые изменения, вносимые Заказчиком в заявку, направляются Исполнителю не позднее 12 часов до времени прибытия автотранспортных средств к месту загрузки. Исполнитель в течение пяти часов с момента получения откорректированной заявки Заказчика направляет уведомление о наличии либо отсутствии технической возможности исполнения Заявки в указанное время, в случае отсутствия технической возможности Стороны обязуются согласовать другой срок. Заявки, направленные Исполнителю менее чем за 12 часов до времени прибытия автотранспортных средств к месту загрузки, не рассматриваются.

2.4. При температуре атмосферного воздуха ниже -25°С услуги по настоящему Договору Исполнителем не оказываются. Стороны договорились пользоваться для определения температурных показателей публичным источником – официальным сайтом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: www.meteorf.ru.

2.5. При изменении законодательных и иных нормативных актов ухудшающих положение Сторон по сравнению с их состоянием на дату заключения настоящего Договора и приводящих к дополнительным материальным и временным затратам, первоначально согласованные сроки оказания услуг продлеваются соразмерно этому времени, а стоимость услуг уточняется путем заключения дополнительного соглашения к настоящему Договору.

2.6. В случае выявленных нарушений требований действующего законодательства со стороны Заказчика Исполнитель вправе потребовать от него устранения выявленных нарушений, в противном случае – отказаться от оказания услуг. В этом случае, Заказчик обязан оплатить Исполнителю стоимость фактически оказанных услуг и убытки, связанные с подачей автотранспорта.

2.7. В случае возникновения дополнительных расходов по оказанию услуг в рамках настоящего договора (экологические сборы, другие официальные сборы, штрафы, уплаченные по вине Заказчика), Заказчик возмещает документально подтвержденные расходы, в течение 10 (Десяти) дней с момента выставления счета на оплату.

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 2 из 17

2.8. Заказчик самостоятельно определяет класс опасности передаваемых отходов и предоставляет паспорта опасных отходов на них, а также несет все риски, связанные с несоответствием переданных отходов представленным паспортам.

### 3. Права и обязанности сторон

3.1. **Заказчик обязан:**

3.1.1. Принять услуги Исполнителя, подписать акт оказанных услуг и оплатить оказанные услуги в размере и сроки, установленные настоящим договором.

3.1.2. Обеспечить накопление отходов в контейнерах и на производственных площадках, принадлежащих заказчику.

3.1.3. Вести учет передаваемых отходов по видам отходов согласно ФККО в соответствии с действующим законодательством, а также производить сверку с Исполнителем по объемам отходов каждого вида, переданным Исполнителю за отчетный период. Отчетным периодом является один квартал.

3.1.4. До прибытия автотранспорта Исполнителя и/или третьих лиц, привлеченных Исполнителем на объект Заказчика, подготовить отходы к загрузке и транспортированию, путем раздельного накопления отходов по видам и/или группам однородных отходов, согласно Спецификации, являющейся приложением к настоящему Договору, в транспортной таре, предотвращающей загрязнение транспортного средства и окружающей среды. Не допускается смешивание разнородных видов отходов и/или групп.

Погрузка отходов в транспорт Исполнителя и/или привлекаемых им третьих лиц, взвешивание отходов осуществляется силами, средствами и за счет Заказчика, расходы на погрузку и взвешивание отходов Исполнителем Заказчику не возмещаются.

3.1.5. Обеспечить беспрепятственный доступ на свою территорию специализированного транспорта Исполнителя и/или привлеченных им третьих лиц. Обеспечить свободный подход и проезд к месту накопления отходов или осуществления погрузочно-разгрузочных работ.

Заказчик обязан исключить сверхнормативный простой (более 4 часов с момента прибытия) автотранспорта Исполнителя и/или третьих лиц, привлеченных им.

Обеспечить безопасность погрузочно – разгрузочных работ, соблюдение требований охраны труда и иных действующих нормативных актов.

3.1.6. При досрочном расторжении договора оплатить фактически оказанные услуги в течение 10 (десяти) календарных дней с момента расторжения настоящего Договора.

3.1.7. Предоставлять Исполнителю копии паспортов на отходы I-IV класса опасности, надлежащим образом заверенных (печатью и подписью руководителя предприятия – собственника отходов), передаваемых Исполнителю и/или привлеченным им третьим лицам.

3.1.8. Самостоятельно и под свою ответственность определять класс опасности отходов как по природоохранному, так и санитарному законодательству.

3.1.9. В соответствии с п. 4 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» внести плату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, которые образовались в процессе осуществления Заказчиком хозяйственной (или) иной деятельности. В стоимость услуг по настоящему Договору такая плата не включается.

3.1.10. Обеспечивать соответствие массы (брутто) загружаемых отходов величине, установленной предприятием-изготовителем для конкретного транспортного средства.

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b85953
Страница 3 из 17

3.1.11. Производить в путевом листе водителя транспортного средства отметки о фактическом времени прибытия и убытия, вывозе отходов с указанием фамилии ответственного лица Заказчика, даты и количества загруженных отходов (прописью).

3.1.12. Своевременно принимать услуги Исполнителя, делать отметки в путевых листах представителей Исполнителя, подписывать акты приема-передачи или Акты об оказании услуг (УПД).

3.1.13. В срок, не превышающий 10 (десяти) календарных дней с момента подписания Сторонами настоящего Договора, но не позднее дня оказания услуг, предоставить Исполнителю оригиналы, или надлежащим образом заверенные копии, следующих документов:

- Устав в действующей редакции;
- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица (ОГРН);
- Свидетельство о постановке на учет юридического лица в налоговом органе (ИНН);
- Документ, подтверждающий полномочия лица, заключающего договор (доверенность, протокол / решение о назначении руководителя и о продлении его полномочий / договор о передаче полномочий единоличного исполнительного органа юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю).

3.1.14. Выполнять в полном объеме свои обязательства, предусмотренные в других статьях настоящего договора.

3.2. **Заказчик гарантирует, что:**

3.2.1. В передаваемых отходах не содержатся вещества, запрещенные к обороту на территории Российской Федерации.

3.2.2. В поступающих к Исполнителю отходах не содержится радиоактивных, взрывоопасных, инфекционно-загрязненных включений. Ответственность за последствия, возникшие в результате их присутствия в отходах, несет Заказчик.

3.2.3. Отходы, передаваемые Исполнителю, полностью соответствуют характеристикам отходов, указанным в соответствующем паспорте опасного отхода в Заявке.

3.2.4. Гарантии Заказчика, указанные в п.п. 3.2.1-3.2.3, являются существенными, имеющими значение для заключения настоящего Договора, его исполнения и прекращения.

В случае если в ходе исполнения Договора Исполнитель выявит нарушение любого из п.п. 3.2.1-3.2.3, Исполнитель вправе в одностороннем порядке расценить эти нарушения как предоставление Заказчиком недостоверных заверений. В этом случае Заказчик обязан возместить Исполнителю по его требованию убытки, причиненные недостоверностью таких заверений.

**3.3. Заказчик вправе:**

3.3.1. Проверять ход и качество оказываемых услуг, выполняемых Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

3.4. **Исполнитель обязан:**

3.4.1. Оказывать услуги в полном объеме и сроки, предусмотренные настоящим Договором, оформлять факты оказания услуг Актами об оказании услуг или Универсальными передаточными документами (далее по тексту – «УПД»).

Осуществлять транспортирование отходов специализированным автотранспортом, оборудованным средствами спутникового слежения – ГЛОНАСС. Транспортирование осуществляется транспортом Исполнителя технически исправным (исключающим просыпи), пригодным для перевозок отходов, а также соответствующим требованиям

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 4 из 17

Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011). Конструкция и условия эксплуатации транспорта Исполнителя должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования. Транспортное средство признается пригодным для перевозки отходов, если соответствует указанным в Спецификации назначению, типу, грузоподъемности, оснащенности соответствующим оборудованием и отвечает иным требованиям, предъявляемым к транспортированию отходов. Качество предоставляемых услуг по транспортированию должно соответствовать условиям настоящего договора, экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим требованиям и иным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации к соответствующим видам транспорта, правилам, инструкциям, другим документам, которые в соответствии с законом устанавливают обязательные требования к качеству таких услуг.

3.4.2. До начала работ на территории «Заказчика» оформить своим работникам электронные пропуска в требуемом количестве по предварительной заявке за свой счет, без возмещения их стоимости «Заказчиком». Стоимость одной карты доступа составляет 407,48 рублей, в том числе НДС 22% на сумму 73,48 рублей и в цену договора не входит. Оплата электронных пропусков производится «Исполнителем» безналичным перечислением денежных средств на расчетный счет «Заказчика» на основании, выставленного «Заказчиком» счета, в течение 3 (трех) дней с момента его выставления. При решении отказа «Исполнителя» в получении электронного пропуска, «Заказчиком» будут выданы пропуска на бумажном носителе на безвозмездной основе».

3.4.3. Оказывать услуги по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3.4.4. Оформлять товарно-транспортные накладные на переданные Исполнителю и/или привлеченным им третьим лицам отходы.

3.4.5. Предоставлять Заказчику по письменному запросу разрешительную документацию, относящуюся к исполнению настоящего Договора.

3.4.6. Собственными или силами третьих лиц за счет Заказчика осуществлять доставку отходов к месту обезвреживания отходов.

3.4.7. Нести ответственность перед Заказчиком за надлежащее оказание услуг по настоящему договору привлеченными к оказанию услуг 3—ими лицами, а также координировать их деятельность.

3.4.8. При наступлении непредвиденных или экстренных обстоятельств (автокатастрофа, пробки на дорогах, аварии на полигонах, противоправные действия третьих лиц, фор-мажорных обстоятельств), повлекших за собой невозможность исполнения обязательств в срок, незамедлительно любым доступным способом (e-mail, телефон, факс и т.п.) сообщить об этом Заказчику и согласовать новые дату и время исполнения своих обязательств по настоящему договору.

3.4.9. По факту приема отходов от Заказчика своевременно принять меры к оформлению Акта приема-передачи либо универсального передаточного акта отходов с указанием фактического количества отходов, который высылается Заказчику для подписания в электронном виде на адрес, указанный в разделе 11 настоящего договора.

3.4.10. Выполнять в полном объеме все свои обязательства, предусмотренные настоящим договором.

3.5. **Исполнитель вправе:**

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-482b-a18f-8bc141b95953
Страница 5 из 17

3.5.1. Осуществлять беспрепятственный доступ к месту оказания услуг, а также требовать от Заказчика содействия в оказании услуг.

3.5.2. При погрузке отходов на транспортное средство Исполнитель не осуществляет проверку отходов на их соответствие п.п. 3.1.9, 3.1.10 настоящего Договора. Если в ходе оказания услуг по настоящему Договору Исполнителем, либо привлеченными им для оказания услуг третьими лицами будет установлено, что переданные отходы не соответствуют их паспортам, а также заявленному классу опасности, Исполнитель вправе по своему усмотрению:

а) не предоставлять акт приема-передачи отходов на соответствующую партию отходов до предоставления Заказчиком паспорта, соответствующего фактически переданным отходам, и возмещения Заказчиком причиненных убытков.

б) осуществить возврат принятых от Заказчика отходов с составлением Акта возврата отходов (по форме Приложения №3 к настоящему Договору). Исполнитель направляет Заказчику уведомление о том, что отходы подлежат возврату Заказчику, с возмещением Заказчиком причиненных убытков.

3.5.3. Не принимать отходы от Заказчика, если они собраны и подготовлены к передаче Исполнителю с нарушением Заказчиком п.п. 3.2.1-3.2.3 в том числе при нахождении в них радиоактивных, взрывоопасных, инфекционно-загрязненных и т.п. включений.

3.5.4 Не принимать отходы от Заказчика, при обнаружении смешения разнородных видов отходов и/или групп отходов до устранения или весь объем отходов принимается по наивысшей стоимости за одну тонну, согласованной сторонами в спецификации к настоящему договору.

3.5.5. Требовать оплаты оказанных услуг,

3.5.6. При установлении перегруза автотранспортного средства по вине Заказчика, Исполнитель вправе отказаться от услуг по транспортированию отходов.

3.5.7. С согласия Заказчика, заключать в соответствии с п. 1.2 настоящего Договора договоры с третьими лицами на сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов.

3.5.8. Осуществлять иные права, предусмотренные настоящим Договором и действующим законодательством Российской Федерации.

## 4. Стоимость услуг и порядок оплаты

4.1. Общая стоимость оказанных Услуг по настоящему договору устанавливается в рублях, а расчет производится исходя из гарантированного объема переданных отходов, стоимости услуг по сбору, транспортировке, утилизации и обезвреживанию одной тонны указанным в Спецификации (Приложение №2 к настоящему договору), а также налога на добавленную стоимость. Общая стоимость договора составляет 5 881 995 (пять миллионов восемьсот восемьдесят одна тысяча девятьсот девяносто пять) рублей 27 копеек в том числе НДС 1 060 687 (один миллион шестьдесят тысяч шестьсот восемьдесят семь) рублей 67 копеек без учета стоимости транспортных услуг. Общая стоимость договора увеличивается на фактически оказанные услуги по транспортированию отходов на обезвреживание согласно Приложения 2.

4.2. Стоимость услуг, определенная договором, включает в себя вознаграждение Исполнителя и компенсацию всех издержек и расходов, связанных с оказанием услуг по договору. Цена услуг не подлежит изменению в сторону увеличения в течение действия

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9cc141b95953
Страница 8 из 17

договора и является окончательной для выполнения Исполнителем всех обязательств по настоящему Договору.

4.3. Выгрузка отходов из автотранспорта Исполнителя Заказчиком не оплачивается и не входит в перечень оказываемых Исполнителем услуг, указанных в п. 1.1 настоящего договора.

4.4. Оплата оказываемых по настоящему договору услуг осуществляется отдельно по каждой партии отходов, переданных Заказчиком для обезвреживания/утилизации Исполнителю, путем безналичного перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в следующем порядке:

- оплата по настоящему Договору осуществляется на основании подписанных актов оказанных услуг и счетов-фактур (УПД) в течение 30 (тридцати) банковских дней на основании счета, выставленного Исполнителем.

4.5. Обязательство Заказчика по оплате оказанных услуг считается исполненным в момент фактического поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.6. По согласованию сторон и/или в случае досрочного прекращения договора проводится сверка расчетов с составлением акта сверки взаимных расчетов по форме.

4.7. В случае, если фактический объем переданных Заказчиком отходов и оказанных Исполнителем услуг превышает гарантированный Заказчиком объем, Заказчик обязуется оплатить разницу в стоимости услуг Исполнителя не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента получения от Исполнителя счета на оплату.

4.8. Стороны договорились, что авансовый платеж, предварительная оплата, отсрочка и/или рассрочка платежа в рамках настоящего договора не являются коммерческим кредитом по смыслу ст. 823 Гражданского кодекса Российской Федерации и не дают кредитору по соответствующему денежному обязательству права для начисления и взимания законных процентов за пользование денежными средствами на условиях и в порядке, предусмотренных ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации.

4.9. Стоимость услуг по настоящему Договору может быть изменена согласно индексу потребительских цен, за прошедший календарный год, предшествующий повышению стоимости услуг, публикуемому на официальном сайте Федеральной. Службы Государственной Статистики Российской Федерации www.gsk.ru. только на основании дополнительного соглашения, подписанного с обоих сторон.

4.10. Уступка Исполнителем прав требования по настоящему договору без предварительного письменного согласия Заказчика не допускается. В случае, если Исполнитель в нарушение условий настоящего пункта уступил право требования по настоящему договору иному лицу без получения на то предварительного письменного согласия Заказчика, последний имеет право начислить и удержать из сумм, причитающихся уплате Исполнителю по настоящему договору штраф в размере 10 % от стоимости уступленного права требования.

**5. Порядок сдачи-приемки оказанных услуг. Переход права собственности**

5.1. С момента передачи отходов Заказчиком Исполнителю по товарно-транспортной накладной (ТТН) право собственности на переданные отходы переходит Исполнителю. После подписания ТТН обязанность по обеспечению безопасности несет Исполнитель в полном объеме.

5.2. Факт оказания Исполнителем услуг подтверждается подписанием Сторонами Акта об оказании услуг (УПД). Услуга считается полностью оказанной после подписания

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 7 из 17

Сторонами универсального передаточного документа (УПД) либо их уполномоченными представителями по доверенности.

5.3. Исполнитель в течение 5 (пяти) календарных дней с момента оказания услуг направляет Заказчику Акт приема-передачи отходов, Акт об оказанных услугах (УПД). Заказчик обязан подписать Акт приема-передачи отходов, Акт об оказанных услугах (УПД) в течение 3 (трех) рабочих дней с даты их получения. В случае отказа от приемки услуг, направить Исполнителю письменный мотивированный отказ от приемки услуг с обоснованием причин отказа.

5.4. По истечении срока, указанного в п. 5.3 настоящего договора, при отсутствии письменного мотивированного отказа от Заказчика, услуги считаются принятыми, а Акт об оказанных услугах (УПД) – подписанным.

## 6. Ответственность Сторон и порядок разрешения споров

6.1 Ответственными представителями по исполнению условий настоящего Договора являются:

- от Заказчика: инженер по охране окружающей среды Котова Анна Николаевна 8 (34791) 9-55-84, kotova_an@uchgok.ru
- от Исполнителя: Менеджер коммерческого отдела Тихоненко Татьяна Викторовна тел. 8 (351) 214-72-00 доб. (206), manager2@ekosistema74.ru

6.2 За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность, предусмотренную действующим законодательством Российской Федерации.

6.3 Ответственность за содержание территории в санитарном состоянии, поддержание чистоты и порядка, мытье колесной базы автотранспорта Исполнителя несет Заказчик.

6.4 За нарушение сроков оплаты оказанных услуг, Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 0,03% от стоимости не оказанных услуг за каждый день просрочки.

6.5. За нарушение сроков оказания услуг по настоящему Договору, Исполнитель уплачивает Заказчику пени в размере 0,03% от стоимости не оказанных услуг за каждый день просрочки.

6.6. Исполнитель не несет ответственности за невыполнение обязательств по настоящему договору, если оно вызвано действием или бездействием Заказчика, повлекшим невыполнение им собственных обязательств по настоящему договору перед Исполнителем.

6.7. Заказчик несет ответственность за пакетирование отходов путем реального возмещения убытков, связанных с загрязнением окружающей среды и/или порчей транспортного средства.

6.8. В случае проведения органами государственного или муниципального контроля плановых или внеплановых проверок, административных расследований или иных контрольно-надзорных мероприятий в отношении Исполнителя и установления ими каких-либо несоответствий обязательным требованиям, установленным действующим законодательством, вызванных нарушениями Заказчиком каких-либо обязательных требований действующего законодательства, Заказчик в полном объеме возмещает Исполнителю ущерб в виде наложенного на юридическое и/или должностное лицо административного штрафа, стоимости конфискованного имущества и другие возникшие

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc08-462b-a18f-9bc141b85953
Страница 8 из 17

виды ущербов в течение 5 (пяти) календарных дней с момента выставления соответствующего счета на оплату.

6.9. В случае, если по вине Заказчика, работнику Исполнителя и/или третьего лица, привлеченного Исполнителем для выполнения принятых на себя обязательств по настоящему Договору, причинен вред здоровью, Заказчик обязуется возместить Исполнителю затраты, понесенные Исполнителем на возмещение физического и морального вреда работнику Исполнителя и/или работнику третьего лица, привлеченного Исполнителем для выполнения принятых на себя обязательств по настоящему Договору.

6.10. За срыв погрузки отходов в транспорт Исполнителя и/или привлекаемых им третьих лиц по вине Заказчика, Заказчик уплачивает Исполнителю стоимость транспортных услуг по заявке.

Срывом погрузки считается отказ от заявки Заказчиком менее, чем за 24 часа до момента погрузки, не предъявление отходов к погрузке, предъявление отходов, не соответствующих заявке. О не предъявлении отходов к погрузке Заказчиком производится отметка в грузосопроводительных документах

6.11. При простое, в том числе сверхнормативном простое, транспортного средства Исполнителя, по вине Заказчика более 2 (двух) часов, Заказчик уплачивает Исполнителю штраф в размере 1 000 (одной тысячи) рублей за каждый час простоя.

6.10. За не предъявление отходов к погрузке Заказчик возмещает Исполнителю убытки: расходы на ГСМ и оплату труда привлеченных Исполнителем для оказания услуг по соответствующей заявке работников.

6.11. В случае передачи отходов в объеме менее гарантированного по настоящему Договору, Заказчик оплачивает Исполнителю стоимость непереданного объема отходов по ставке транспортирования, определенной в настоящем договоре в течение 5 (пяти) дней с момента выставления соответствующего счета.

6.12. При привлечении иностранных граждан для выполнения работ (услуг) по договору, «Исполнитель» обязан оформить трудоустройство надлежащим образом в соответствии с требованиями миграционного законодательства РФ. За нарушение требований миграционного законодательства РФ работниками «Исполнителя» на объектах АО «Учалинский ГОК», Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей за каждый установленный факт нахождения работника Исполнителя на территории Заказчика.

6.13. За нахождение работника Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" в состоянии алкогольного, наркотического или иного неадекватного состояния, и/или распития алкогольной продукции (в т.ч. безалкогольного пива), а также употребления наркотических средств, психотропных веществ, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей за каждый установленный факт нахождения работника Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" в состоянии алкогольного, наркотического или иного неадекватного состояния, и/или распития алкогольной продукции (в т.ч. безалкогольного пива), а также употребления наркотических средств, психотропных веществ.

6.14. За курение работниками в неустановленных местах, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 10 000 (десять тысяч) рублей за каждый установленный факт курения работниками Исполнителя, в неустановленных местах на территории Заказчика.

6.15. За хищение работниками (попытки хищения) имущества АО "Учалинский ГОК" или других юридических лиц, находящихся на территории АО "Учалинский ГОК", Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 100 000 (сто тысяч) рублей. Кроме уплаты

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 9 из 17

штрафа Исполнитель обязан вернуть похищенное имущество, а при невозможности, возместить его стоимость по рыночным ценам. Ущерб возмещается в соответствии с законодательством Российской Федерации».

6.16. За вынос (вывоз) товарно-материальных ценностей с территории АО "Учалинский ГОК", при отсутствии, надлежащем образом оформленных разрешительных документов, Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 15 000 (пятнадцать тысяч) рублей.

6.17. За нахождение работников Исполнителя на территории АО "Учалинский ГОК" при отсутствии действующего личного пропуска Исполнитель обязан выплатить штраф в размере 10 000 (десять тысяч) рублей.

6.18. В случае нарушения работниками Исполнителя требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, Положения о движении по территории Заказчика негабаритных транспортных средств составляется соответствующий акт, являющийся основанием для уплаты Исполнителем Заказчику штрафа в размере 10 000 (десяти тысячи) рублей в следующих случаях:

- в случае допущения производственного травматизма, аварийных ситуаций, пожаров в месте оказания услуг;

- за допуск к оказанию услуг грузоподъемных механизмов, не поставленных на учет в установленном порядке, не прошедших техническое освидетельствование, управляемых лицами, не имеющими соответствующего удостоверения;

- в случае создания препятствий в производственной деятельности Заказчика, угрозы повреждения имущества Заказчика, угрозы жизни и здоровью работников Заказчика;

- в случае нарушения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, которые могут привести к несчастному случаю, опасности возникновения аварии, пожара;

- в случае нарушения правил пожарной безопасности, которые могут привести к пожару;

Акт подписывается со стороны Заказчика лицом, выявившим нарушение, со стороны Исполнителя лицом, допустившим нарушение и/или уполномоченного представителя Исполнителя. В случае, если лицо, допустившее нарушение, отказывается от подписания акта, Заказчик делает в нем соответствующую отметку. Составленный акт является безусловным основанием для произведения Заказчиком удержания штрафов, указанных выше, из сумм, причитающихся выплате Исполнителю за услуги по настоящему договору. Копия акта и материалы, подтверждающие выявленное нарушение, направляется Заказчиком Исполнителю. Уплата штрафа не освобождает Исполнителя от обязанности компенсировать причиненный нарушением ущерб.

6.18. Уплата неустойки (штрафа, пени), а также возмещение убытков не освобождают Стороны от исполнения своих обязательств по Договору.

6.19. Помимо предусмотренных настоящим договором мер ответственности стороны несут иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ.

6.20. Сторона, нарушившая договор, обязана возместить другой стороне причиненные таким нарушением убытки.

6.21. Заказчик вправе в одностороннем порядке расторгнуть договор в случае систематического (не менее 2-х раз) нарушения Исполнителем правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, природоохранного законодательства.

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 10 из 17

## 7. Разрешение споров

7.1. Все споры и/или разногласия, возникающие при исполнении настоящего Договора, решаются Сторонами путем переговоров, которые могут проводиться, в том числе, путем отправления корреспонденции любым удобным и доступным способом.

7.2. Если Стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры рассматриваются в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензии – 10 (десять) дней с даты ее получения адресатом.

7.3. В случае невозможности разрешения споров и/или разногласий путем переговоров, они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения истца.

## 8. Порядок внесения изменений и дополнений в Договор и порядок его расторжения

8.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются Сторонами дополнительными соглашениями к настоящему Договору. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны полномочными представителями Сторон.

8.2. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор (отказаться от исполнения настоящего Договора) по основаниям, в порядке и с применением последствий, предусмотренных настоящим Договором и законодательством Российской Федерации.

8.3. Если иное не предусмотрено настоящим договором, расторжение (прекращение) настоящего Договора в одностороннем порядке (отказ от исполнения настоящего Договора) по основаниям, предусмотренным настоящим Договором, осуществляется путем направления одной Стороной письменного уведомления об этом другой Стороне не позднее, чем за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты прекращения действия настоящего Договора. Настоящий Договор считается прекращенным с даты, указанной в уведомлении.

8.4. Исполнитель вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий договор, если в течение 6 (шести) календарных месяцев с момента его заключения Заказчик не сделал ни одной заявки на услуги по настоящему договору, письменно предупредив об этом Заказчика за 30 календарных дней.

8.5. Заказчик может в любое время отказаться от договора путем направления письменного извещения Исполнителю, уплатив Исполнителю понесенные им затраты пропорционально части оказанных услуг, выполненных до получения извещения об отказе Заказчика от исполнения договора.

8.6. В случае расторжения настоящего Договора (отказа от исполнения настоящего Договора) фактически оказанные и документально подтвержденные Исполнителем расходы подлежат оплате в порядке и в сроки, установленные в настоящем договоре.

## 9. Прочие условия

9.1. Любые предусмотренные настоящим договором уведомления, сообщения, извещения и т.п. считаются совершенными надлежащим образом, если они направлены одной Стороной другой Стороне любым способом (в том числе с использованием телекоммуникационных средств связи), позволяющим достоверно определить, от кого исходит такое уведомление/сообщение/извещение и факт его получения адресатом.

Данный порядок не распространяется на претензии, требования, иные обращения претензионного характера, требующие рассмотрения и проверки, изложенных в них обстоятельств.

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b95853
Страница 11 из 17

Такие документы считаются полученными с момента их вручения уполномоченному представителю адресата.

9.2. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

9.3. Оказание иных услуг по просьбе Заказчика, не входящих в перечень услуг по настоящему Договору, оплачивается Заказчиком отдельно в соответствии с дополнительными соглашениями, в которых определяются: стоимость, порядок оплаты за предоставляемые дополнительные услуги, а также сроки их оказания.

9.4. Все указанные в настоящем Договоре приложения являются его неотъемлемой частью.

9.5. Незамедлительно в письменной форме извещать друг друга об изменении своих реквизитов, необходимых для исполнения настоящего Договора. При отсутствии такого извещения все письма и иные документы, а также платежи направляются стороной по последним известным ей реквизитам.

9.6. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

9.7. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

**-Приложение №1.** Форма заявки на оказание услуг.

**- Приложение №2.** Спецификация к Договору.

**- Приложение №3.** Форма акта возврата отходов.

**Адреса, банковские реквизиты и подписи Сторон**

**Заказчик:**
АО «Учалинский ГОК»
453700, республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2

ОГРН 1020202279460
ИНН 0270007455
КПП 027001001
р/с 407028107 02940000080
ПАО «Московский кредитный банк» г. Москва
БИК 044525659
Кор/сч 30101810745250000659

e-mail: info@uchgok.ru
Web-сайт: www.uchgok.ru
Телефон: (34791) 9-52-25, 9-56-68
Факс: (34791) 6-05-36
от Заказчика

_____З.Р. Гибадуллин
М.П.

**Исполнитель:**
ООО «Экосистема»
454020, Челябинская область, Г.О. Челябинский, вн.р-н Центральный, г. Челябинск, ул. Курчатова, д.23 Б, этаж 11
Почтовый адрес:
454048, г. Челябинск, а/я 5552
ИНН 7451351413 КПП 745301001
р/с 40702810972000005023
Челябинское отделение № 8597
ПАО Сбербанк г. Челябинск
БИК 047501602
к/с 30101810700000000602
ОКПО 21577301 ОКВЭД 38.22
ОГРН 1137451006571
Тел.: 8(351) 214-72-00
E-mail: ecosistema74@yandex.ru

от Исполнителя

_____А.А. Кулясов
М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-98c141b95953
Страница 12 из 17

**Приложение № 1**

к договору возмездного оказания услуг
№103/18/26 от «____» _марта_ 2026 г.
Форма

**Заявка на оказание услуг**
к договору № 103/18/26 от «__» _____ 2026 г.

Наименование организации:

_____
(указать полное наименование Заказчика)

Согласно условиям договора просим Вас оказать услуги
по

_____
_____
(указать перечень оказываемых услуг)

| № | Наименование, ФККО | Кол-во Тонн (брутто)/ шт/рейсов | Агрегатное состояние отхода | Тара, упаковка | Цена за ед., руб. (в т.ч. НДС ___%) | Сумма, руб. (в т.ч. НДС ___%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| | | | | | Итого | |
| | | | | | в т.ч. НДС: | |

Дата и время передачи отходов:

_____

Адрес места погрузки отходов:

_____

Погрузка силами (заказчика/исполнителя – указать нужное):

_____

Вид погрузки (боковая, верхняя, задняя):

_____

Ограничения по транспортному средству (ограничения по высоте, ширине, массе):

_____

Контактное лицо Заказчика (должность, телефон, e-mail)

_____

Заказчик _____/_____/

_____

**ФОРМА ЗАЯВКИ НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ СТОРОНАМИ СОГЛАСОВАНА**

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов
М.П. М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-482b-a18f-8bc141b95953
Страница 13 из 17

**Приложение № 2**

к договору возмездного оказания услуг
№ 103/18/26 от «_____» _марта_ 2026 г.

## Спецификация

**Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат»** (АО «Учалинский ГОК»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Гибудуллина Закарии Равгатовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «Экосистема»** (ООО «Экосистема»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Кулясова Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящую Спецификацию о нижеследующем:

Исполнитель обязуется оказать услуги по сбору, транспортированию, обработке, утилизации / обезвреживанию следующих отходов:

| № п/п | Наименование отхода | Код ФККО | Примерный объем образования отхода в год, тонны | | Примерный объем образования отхода в год, тонны по двум площадкам | Цена за ед., без НДС | Сумма, без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Учалинская Промплощадка | Межозерная Промплощадка | | | |
| 1 | Вскрышные нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений | 4 06 350 01 31 3 | 6,923 | 5,84 | 12,763 | 4800,00 | 61 262,40 |
| 2 | Отходы смазок на основе нефтяных масел | 4 06 410 01 39 3 | 10,996 | 8,523 | 19,519 | 4800,00 | 93 691,20 |
| 3 | Тара из черных металлов загрязненная нефтепродуктами (содержание нефте-продуктов 15 % и более) | 4 68 111 01 51 3 | 88,732 | 25,401 | 114,133 | 4800,00 | 547 838,40 |
| 4 | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | 221,070 | 8,065 | 229,135 | 4700,00 | 1 076 934,50 |
| 5 | Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 9 19 201 01 39 3 | 528,140 | - | 528,140 | 4000,00 | 2 112 560,00 |
| 6 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 9 19 204 01 60 3 | 10,734 | - | 10,734 | 4800,00 | 51 523,20 |
| 7 | Отходы (осадок) мойки деталей растворителями нефтяного происхождения | 9 19 521 11 39 3 | 0,757 | - | 0,757 | 4800,00 | 3 633,60 |
| 8 | Отходы антифризов на основе этиленгликоля | 9 21 210 01 31 3 | 9,538 | 13,523 | 23,061 | 4800,00 | 110 692,80 |
| 9 | Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные | 9 21 302 01 52 3 | 46,422 | 26,753 | 73,175 | 4800,00 | 351 240,00 |
| 10 | Фильтры очистки топлива | 9 21 303 01 52 3 | 4,580 | 5,212 | 9,792 | 4800,00 | 47 001,60 |

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b95563
Страница 14 из 17

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | автотранспортных средств отработанные | | | | | | |
| 11 | Фильтры очистки гидравлической жидкости автотранспортных средств отработанные | 9 21 304 01 52 3 | 2,036 | 10,267 | 12,303 | 4800,00 | 59 054,40 |
| 12 | Фильтры очистки масла двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные | 9 22 221 05 52 3 | 1,248 | - | 1,248 | 4800,00 | 5 990,40 |
| 13 | Фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные | 9 22 221 07 52 3 | 3,311 | - | 3,311 | 4800,00 | 15 892,80 |
| 14 | Тара полиэтиленовая, загрязненная нефте-продуктами (содержание менее 15%) | 4 38 113 01 51 4 | 0,587 | - | 0,587 | 3800,00 | 2 230,60 |
| 15 | Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 201 02 39 4 | 10,007 | 52,928 | 62,935 | 3700,00 | 232 859,50 |
| 16 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 9,042 | 3,827 | 12,869 | 3800,00 | 48 902,20 |
| ИТОГО без НДС, руб.: | | | | | | | **4 821 307,60** |
| Транспортные услуги с объектов: | | | | | | | |
| Учалинская промплощадка – 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, д. 2 (автотранспорт, грузоподъемностью от 20 т) | | | | | | | 35 900,00 |
| Межозерная промплощадка – 457677, Челябинская область, Верхнеуральский район, п. Межозерный (автотранспорт, грузоподъемностью от 20 т.) | | | | | | | 38 900,00 |

- Погрузка отходов в транспорт Исполнителя осуществляется с территории Заказчика техническими средствами Заказчика.
- Транспортировка (вывоз) к месту обезвреживания/утилизации осуществляется спец автотранспортом ООО «Экосистема», грузоподъемностью 20 т. самосвал SHACMAN (объем кузова 35 куб.м.), тягач MAN (длинномер полуприцеп).
- Условия передачи отхода: транспортирование происходит в герметичной таре, предотвращающей утечки и/или рассыпание отходов (жидкие отходы – бочки, твердые и сыпучие отходы – бочки, мешки), при этом тара является невозвратной.
- Обезвреживание/утилизация происходит на производственной площадке ООО «Экосистема» по адресу: Челябинская обл. Сосновский р-н,6170м. на юго-восток от южной окраины п. Трубный.
- Для обезвреживания отходов, указанных в п.п. 3, 7, 8, 14, привлекается организация, имеющая лицензию по обращению с отходами.

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____ А.А. Кулясов

М.П. М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a16f-9bc141b95953
Страница 15 из 17

**Приложение № 3**

к договору возмездного оказания услуг
№ 103/18/26 от «_____» _марта_ 2026 г.
Форма

**Акт возврата отходов № ___**

«____» _____ 2026г.

*(указать населенный пункт, где осуществляется возврат отходов)*

Договор № _____ от «___» ____ 2026 г.

Заказчик: _____ (_____), именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице _____, действующего на основании _____, во исполнение договора №___ от «___» _____ 2026 г. оформили настоящий акт о нижеследующем:

1. В соответствии с п. _____ указанного договора Исполнитель возвращает Заказчику следующие грузовые места с отходами, полученными по Акту приема-передачи отходов от «___» _____ 2026г.

| № | Наименование, ФККО | Кол-во тонн (брутто)/ шт/рейсов | Агрегатное состояние отхода | Тара, упаковка |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |

2. Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу, один из которых направляется Заказчику.

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов

М.П. М.П.

**ФОРМА АКТА ВОЗВРАТА ОТХОДОВ СТОРОНАМИ СОГЛАСОВАНА**

**от Заказчик:** АО «Учалинский ГОК» **от Исполнителя:** ООО «Экосистема»

_____ З.Р. Гибадуллин _____А.А. Кулясов

М.П. М.П.

Документ подписан и передан через Диадок
494210aa-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 16 из 17

Идентификатор документа 494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953

Документ подписан и передан через Диадок

| Организация, подписант | Сертификат: издатель, серийный номер | Дата подписания, статус |
|---|---|---|
| **ООО "Экосистема"**<br>КУЛЯСОВ А.А., ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | **Федеральная налоговая служба**<br>02C6709C0070B32E9745E9C804C4AADF3D | 27.03.2026 16:14:43 (UTC+05:00)<br>Подпись соответствует файлу документа |
| **АО "УГОК"**<br>Гибадуллин З.Р., ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | **Федеральная налоговая служба**<br>021AA77400DBB38FB642B4FB5F23FC0CFE | 30.03.2026 11:03:25 (UTC+05:00)<br>Подпись соответствует файлу документа |

Документ подписан и передан через Диадок
494210ae-dc09-462b-a18f-9bc141b95953
Страница 17 из 17

LL-16

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ 0 от 07.03.2019

Договор № 0270-001164 от 01.01.2019

0000000000004039797
3000000236555 - Лист согласования

**Предмет договора:** оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

**Контрагент:** (184429) ЭКО-СИТИ РО ООО

**Условие платежа (не типовое):** предоплата 30% до 18 числа текущего месяца, окончательный расчет до 10 числа месяца, следующего за месяцем, за который осуществляется оплата

**Статья финансового бюджета:** (4229) Прочие платежи

**Подразделение финансового менеджмента:** (5401150) Отдел охр.окружающей среды и ТГС

**Сумма (без НДС):** 871 154,38 RUB

**Срок действия:** 01.01.2019 - 31.12.2019

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УЧАЛИНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ"

**ВИЗЫ:**

| Подразделение, должность | Согласование, дата и время | Инициалы, фамилия согласующего | Наличие замечаний |
|---|---|---|---|
| Сметно-договорный отдел<br>Начальник отдела | Согласовано электронно<br>12.03.2019 16:30:05 | Н.В. Каржавина | |
| Главная бухгалтерия<br>Главный бухгалтер | Согласовано электронно<br>12.03.2019 15:37:51 | О.А. Косолапова | |
| Отдел бюджетирования<br>Заместитель генерального директора по экономике -начальник отдела | Согласовано электронно<br>13.03.2019 13:44:58 | Э.Р. Залялетдинов | |
| Административно-управленческий персонал<br>Директор (начальник, управляющий) предприятия по безопасности и режиму | Согласовано электронно<br>13.03.2019 11:54:12 | С.М. Колмаков | |
| Финансово-сбытовой отдел<br>Начальник отдела | Согласовано электронно<br>13.03.2019 12:14:38 | М.Н. Медведева | |
| Юридическое управление<br>Начальник управления | Согласовано электронно<br>13.03.2019 14:46:08 | И.В. Щелканов | |
| Отдел охраны окружающей среды и технологических гидротехнических сооружений<br>Главный эколог-начальник отдела | Согласовано электронно<br>12.03.2019 10:31:02 | О.Н. Данилов | |

**АТТЕСТАЦИЯ:**

| Подразделение, должность | Согласование, дата и время | Инициалы, фамилия согласующего | Наличие замечаний |
|---|---|---|---|
| Ведущий специалист по безопасности предприятия | Согласовано электронно<br>26.02.2019 11:00:14 | С.С. Галиев | |

Подразделение: Отдел охраны окружающей среды и технологических гидротехнических сооруже ний

Исполнитель: Согласовано электронно 25.02.2019 В.С. Курбангалеев телефон 8(34791)95694

**ДОГОВОР № 0270-001164** /22-16
**на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами**

г. Учалы 01.01.2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью Региональный оператор "ЭКО-СИТИ", именуемый в дальнейшем региональным оператором, в лице Начальника договорной группы по юридическим лицам Бабиной Розы Евгеньевны, действующего на основании Доверенности №06-357 от 19.12.2018г.,с одной стороны, и

Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат" (АО "Учалинский ГОК"), именуемый в дальнейшем потребителем, в лице генерального директора Гибадуллина Закарии Равгатовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**I. Предмет договора**

1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами региональный оператор обязуется принимать твердые коммунальные отходы (далее – «ТКО») в объеме и в месте, 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. Объем ТКО, места накопления ТКО, в том числе крупногабаритных отходов (далее – «КГО»), и периодичность вывоза ТКО, а также информация о размещении мест накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов) определяются согласно Приложения №1 к настоящему Договору.

3. Способ складирования ТКО: Контейнеры 0.75м3, расположенные на контейнерных площадках потребителя,

в том числе КГО:_____ (в бункеры, расположенные на контейнерных площадках, на специальных площадках складирования КГО - указать нужное).

4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО 01.01.2019

5. Региональный оператор вправе оказывать услуги по обращению с ТКО, не согласованные в Приложении № 1 к Договору, на основании письменной заявки Потребителя, с указанием мест расположения контейнеров, числа установленных контейнеров, видов, объемов, сроков сбора и вывоза ТКО, направляемой не позднее, чем за 24 часа до момента оказания услуг.

**II. Сроки и порядок оплаты по договору**

6. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора. Информирование Потребителя о едином тарифе на услугу Регионального оператора ООО РО «Эко-Сити» осуществляется Региональным оператором путем размещения информации на официальном сайте Регионального оператора http://roecocity.ru/ в течение 15 дней с момента утверждения в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора. Стороны признают размещение информации в сети Интернет на сайте Регионального оператора надлежащим уведомлением.

Непосредственный расчет ежемесячной платы по договору отражается в платежном документе (квитанция, счет на оплату - в печатном виде). Начисление платы производится Потребителю с даты начала оказания услуг, указанной в п.4 настоящего договора. Стоимость оказанных услуг по Договору определяется согласно действующему законодательству Российской Федерации.

Услуги, оказанные Региональным оператором, согласно п.5, по заявкам Потребителя, оплачиваются рамках отчетного периода, согласно заявленного объема, на условиях раздела II настоящего Договора.

7. Потребитель оплачивает услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами следующим образом:

30 (тридцать) процентов стоимости услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами в месяце, за который осуществляется оплата, вносится до 18 (восемнадцатого) числа текущего месяца.

Оплата за фактически оказанные в истекшем месяце услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами с учетом средств, ранее внесенных потребителем в качестве оплаты за такие услуги, оказанные в расчетном периоде, осуществляется до 10 (десятого) числа месяца, следующего за месяцем, за который осуществляется оплата. В случае если объем фактически оказанных услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами за истекший месяц меньше объема, определенного настоящим договором, излишне уплаченная сумма засчитывается в счет предстоящего платежа за следующий месяц.

8. Сроком оплаты считается день поступления денежных средств на расчетный счет Регионального оператора.

9. Региональный оператор предоставляет Потребителю (за исключением потребителей в многоквартирных домах и жилых домах) одновременно со счетом на оплату оказанных услуг универсальный передаточный документ (далее – «УПД»), объединяющий в себе акт приёма-передачи оказанных услуг и счёт-фактуру, не позднее 7 (седьмого) числа, следующего за месяцем оказания услуг.

Потребитель обязуется принять оказанные Региональным оператором услуги, подписать УПД и вернуть один экземпляр УПД, либо направить мотивированный отказ от подписания УПД Региональному оператору не позднее 5-ти рабочих дней с даты получения УПД.

При неполучении от Потребителя до 20-го числа месяца, следующего за расчетным, подписанного УПД, либо мотивированного отказа от подписания актов выполненных услуг УПД считаются согласованными и подписанными, а услуги по обращению с отходами считаются оказанными в полном объеме и подлежащими оплате. УПД, полученное от Потребителя по электронной почте, указанной в настоящем Договоре, имеют полную юридическую силу до момента замены их оригиналами. Адрес электронной почты Потребителя, используемый для обмена документами: ugok@ugok.ru.

10. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между региональным оператором и потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта.

Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3 рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

В случае неполучения ответа в течение 10 рабочих дней со дня направления стороне акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

11. При утверждении, в установленном законодательством РФ порядке, новых размеров единого тарифа и (или) нормативов накопления ТКО, стоимость услуг по договору изменяется соответственно вновь введенным тарифам и (или) нормативам накопления ТКО с начала периода их действия. Информирование Потребителя об установления новых размеров единого тарифа и (или) нормативов накопления ТКО осуществляется согласно п. 6 данного договора.

## III. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов

12. Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами отвечает за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах сбора и накопления твердых коммунальных отходов.

13. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, расположенных на придомовой территории, входящей в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах, несут собственники помещений в многоквартирном доме, или лицо, привлекаемое собственниками помещений в многоквартирном доме по договорам оказания услуг по содержанию общего имущества в таком доме, или иное лицо, указанное в соглашении.

14. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, не входящих в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах, несет орган местного самоуправления муниципальных образований, в

границах которых расположены такие площадки, или иное лицо, установленное законодательством Российской Федерации.

**IV. Права и обязанности сторон**

15. Региональный оператор обязан:

а) принимать твердые коммунальные отходы в объеме и в месте, которые определены в приложении к настоящему договору;

б) обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых твердых коммунальных отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

г) отвечать на жалобы и обращения потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;

д) принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации;

и) ежемесячно, в срок до 7-го числа месяца, следующего за расчетным составлять и предоставлять на утверждение УПД. Все документы, составляемые во исполнение настоящего договора, предоставляются Потребителю по адресу: РБ, г. Стерлитамак, Мира, д.18 (адрес офиса или представительства Регионального оператора), уполномоченному лицу.

16. Региональный оператор имеет право:

а) осуществлять контроль за учетом объема и (или) массы принятых твердых коммунальных отходов;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

в) приостановить оказание услуг, при обнаружении отходов, не являющихся предметом настоящего Договора;

г) при необходимости (в случае отсутствия у Потребителя проекта нормативов образования отходов и лимитов размещения (далее – «ПНООЛР») или инвентаризации отходов производства и потребления и расчета нормативов образования отходов (далее по тексту – «расчет отходов»), Региональный оператор выполняет и предоставляет данный расчет в составе настоящего договора, самостоятельно, или с привлечением специализированной организации. Расчет выполняется на основании показателей предоставленных Потребителем (Приложение №2), и в соответствии с Постановлением Правительства РБ №466 от 12.10.2017 г.

д) В случае, если Потребитель более одного раза в течение месяца не оплачивает услуги, оказываемые Региональным оператором, оплачивает не в полном объеме и (или) с нарушением установленного срока, Региональный оператор, любым удобным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), направляет уведомление о наличии задолженности и условиями по ее погашению.

Если, в течение 7 календарных дней, с момента получения уведомления, Потребитель не оплатил задолженность, Региональный оператор вправе в одностороннем порядке приостановить оказание услуг, до полного погашения образовавшейся задолженности, в том числе, стоимость услуг за отчетный период (с момента образования основной задолженности до момента внесения оплаты). О приостановке оказания услуг, Региональный оператор уведомляет Потребителя любым удобным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), не позднее 3-х дней до момента приостановки. В случае, если Потребитель не оплачивает услуги 2 и более месяца, Региональный оператор оставляет за собой право уведомить контрольные органы о факте нарушения законодательства Российской Федерации;

и) отказать в согласовании заявки Заказчика, указанной в п. 5 Договора, в случае отсутствия производственной возможности для оказания услуг;

17. Потребитель обязан:

а) осуществлять складирование твердых коммунальных отходов в местах накопления твердых коммунальных отходов, определенных договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами;

б) иметь необходимое количество контейнеров. Количество устанавливаемых контейнеров должно соответствовать расчетному накоплению отходов в период их наибольшего образования;

в) обеспечивать учет объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов,

утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. N 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов";

г) предоставить Региональному оператору всю необходимую документацию на отходы – заверенные Потребителем копии ПНООЛР или инвентаризации отходов производства и потребления и расчета нормативов образования отходов, паспортов отходов 4-5 класса опасности.

д) производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим договором;

е) обеспечивать складирование твердых коммунальных отходов в контейнеры или иные места в соответствии с приложением к настоящему договору;

ж) осуществлять контроль за заполнением контейнеров (не более 90% емкости от номинальной емкости контейнера), сбор в офисах, административных и иных помещениях (кассовые чеки и бумагу мелкой фракции) в специальные полиэтиленовые мешки и пакеты, в целях недопущения загрязнения (рассыпания мусора) контейнерных площадок и прилегающих к ним территорий при погрузке отходов в мусоровоз (спец технику);

з) не допускать повреждения контейнеров, сжигания твердых коммунальных отходов в контейнерах, а также на контейнерных площадках, складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов (строительных отходов, жидких отходов, опилок, шлама и других отходов I-III класса опасности, крупногабаритных отходов вне мест их складирования);

и) назначить лицо, ответственное за взаимодействие с региональным оператором по вопросам исполнения настоящего договора;

к) уведомить регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику;

л) не позднее 5 (пяти) рабочих дней уведомлять Регионального оператора обо всех изменениях в банковских реквизитах, месте нахождении Потребителя, реорганизации, ликвидации, введении процедур, предусмотренных Федеральным законом Российской Федерации №127-ФЗ от 26.10.2002 г. «О несостоятельности (банкротстве)», а также при изменении видов и количества отходов, периодичности их сбора и транспортирования, количестве и место нахождении объектов Потребителя и др. изменения, касающиеся предмета Договора, в письменном виде.

18. Потребитель имеет право:

а) получать от регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

## V. Порядок осуществления учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов

19. Стороны согласились производить учет объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. N 505 "Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов", следующим способом: расчетным путем исходя из лимитов..

## VI. Порядок фиксации нарушений по договору

20. 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 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.

Региональный оператор в течение 3 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 рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

21. В случае если региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

22. В случае получения возражений регионального оператора потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт.

23. Акт должен содержать:

а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);

б) 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);

в) сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;

г) другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

24. Потребитель направляет копию акта о нарушении региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

## VII. Ответственность сторон

25. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

26. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения потребителем обязательств по оплате настоящего договора региональный оператор вправе потребовать от потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

27. За нарушение правил обращения с твердыми коммунальными отходами в части складирования твердых коммунальных отходов вне мест сбора и накопления таких отходов, определенных настоящим договором, потребитель несет административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## VIII. Обстоятельства непреодолимой силы

28. 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.

29. 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.

## IX. Действие договора

30. Настоящий Договор вступает в силу с даты подписания или акцепта и в соответствии с п.2 ст.425 ГК РФ распространяет свое действие на отношения Сторон, возникшие с 01.01.2019г. по 31.12.2019г.

31. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за 30 дней до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

32. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению сторон.

В случае досрочного расторжения Договора все расчеты по нему должны быть произведены не позднее пяти рабочих дней с момента уведомления, если они не были произведены ранее. Обязательство по оплате считается исполненным в день поступления денежных средств на расчетный счет Регионального оператора. Расторжение/прекращение настоящего Договора не освобождает Потребителя от обязательств в части расчётов за оказанные услуги по обращению с отходами.

## X. Прочие условия

33. 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).

34. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов сторона обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

35. 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.

36. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

37. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью:

- Приложение №1 «Информация по предмету договора»;
- Приложение №2 «Расчет нормативов образования отходов»;

| | |
|---|---|
| **Региональный оператор:**<br>**ООО РО "ЭКО-СИТИ"**<br>Юр. адрес: 453204, Ишимбай г, Советская ул, д 92<br>Почт. адрес: 450077, Уфа г, Ленина ул, д 28, а/я 1691<br>ОГРН 1160280053636<br>ИНН 0261027092<br>КПП 026101001<br>Р/С 40702810806000016958 ОТДЕЛЕНИЕ N8598 СБЕРБАНКА РОССИИ<br>К/С 30101810300000000601<br>БИК 048073601<br><br>**Начальник договорной группы по юридическим лицам:**<br>***Р. Е. Бабина***_____<br>на основании Доверенности №06-357 от 19.12.2018г.<br><br>м.п. | **Потребитель:**<br>**Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат"**<br>Юр. адрес: 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 2<br>Почт. адрес: 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 2<br>ОГРН 1020202279460<br>ИНН 0270007455<br>КПП 997550001<br>Р/С 40702810600000000645 ООО КБ "КОЛЬЦО УРАЛА"<br>К/С 30101810500000000768<br>БИК 046577768<br>Телефон 8(34791) 9-52-25<br>Факс 8(34791)6-05-36<br>E-mail ugok@ugok.ru<br><br>**Генеральный директор:**<br>***З.Р. Гибадуллин***_____<br>на основании Устава<br><br>м.п. |

Приложение №1
к Договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
№0270-001164 от 01.01.2019

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДМЕТУ ДОГОВОРА

**1. Объем и место накопления твердых коммунальных отходов с объектов**

| № п/п | Наименование объекта | Объем принимаемых ТКО, исходя из количества и объема контейнеров (бункеров и пр.) для складирования* | | | | | Объем принимаемых КГО, исходя из количества и объема контейнеров (бункеров и пр.) для складирования* | | | | | Совокупный объем накопления отходов, м3/мес. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Место накопления ТКО | Объем контейнера (бункера и пр.)* | Количество** | Периодичность вывоза ТКО (в месяц) | Объем принимаемых ТКО, м3/мес.*** | Место накопления КГО | Объем контейнера (бункера и пр.), м3 | Количество, шт | Периодичность вывоза КГО (в месяц) | Объем принимаемых КГО, м3/мес. | |
| 1 | ОА Учалинский ГОК, Учалинская промплощадка" №1 | Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 2 | 0,75 | 3 | 2 раза в неделю | 104 | | | | | | 104 |
| | | Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 3/1 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 3 | 0,75 | 2 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 11 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 9 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 15 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 7 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 15/1 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 12 | 0,75 | 1 | 1 раз в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 17 | 0,75 | 1 | 1 раз в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 24 | 0,75 | 2 | 2 раза в неделю | | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 22/1 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| | | 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 25 | 0,75 | 1 | 2 раза в неделю | | | | | | | |
| 2 | Промплощадка №5 Санаторий-профилакторий Промплощадка №6 гостиница "Яшма") | Учалинский р-н, Учалы г, Мира ул, д 3, д 5 | 0,75 | 3 | 3 раза в неделю | 29,25 | | | | | | 29,25 |
| | | | | | | 133,25 | | | | | | 133,25 |
| 3 | ДОЛ "Калкан" | 453732, Учалинский район, с/с Учалинский, д. Калканово | 0,75 | 4 | 3 раза в неделю (с 01.06.2019г по 31.08.2019г.) | 39 | | | | | | 39 |
| **Итого:** | | | | | | **172,25** | | | | | | **172,25** |

* Согласно представления ПНООЛР, инвентаризации, либо произведенных расчетов (Приложение №2)

** согласно п.3. Договора

**Региональный оператор:**

**ООО РО "ЭКО-СИТИ"**

**Начальник договорной группы по юридическим лицам**
Бабина Р. Е.
на основании №06-357 от 19.12.2018г.
**М.П.**

**Потребитель:**
**Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат"**

**Генеральный директор**
Гибадуллин З.Р.

**М.П.**

Региональный Оператор "Эко-Сити"

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

25П6-1-ЭКС-ОВОС

Приложение №2
к Договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
№0270-001164 от 01.01.2019

**Расчет нормативов образования отходов**

| № п/п | Объект подлежащий расчету (категория) | Показатель расчетной единицы (площадь помещения, количество сотрудников и т.п.) | Коэффициент*** | Годовой объем ТКО, тн | Годовой объем ТКО, куб.м.** | Документ подтверждающий показатели | Наименование вида отхода по ФККО | Код отхода по ФККО |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Адрес (местонахождение объекта): 453700, Учалинский р-н, Учалы г, Горнозаводская ул, д 2** | | | | | | | | |
| 1 | ОА Учалинский ГОК, Учалинская промплощадка" №1 | Лимит | 0,13 | 460,392 | 3541,48 | лимиты | 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 |
| **Итого:** | | | | | **3541,48** | | | |
| **Адрес (местонахождение объекта): 453701, Учалинский р-н, Учалы г, Мира ул, д 5** | | | | | | | | |
| 2 | Промплощадка №5 Санаторий-профилакторий | Лимит | 0,13 | 9,228 | 70,985 | лимиты | 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 |
| | | Лимит | 0,13 | 17,190 | 132,231 | лимиты | 73621001724 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | 7 36 210 01 72 4 |
| **Итого:** | | | | | **203,216** | | | |
| **Адрес (местонахождение объекта): 453701, Учалинский р-н, Учалы г, Мира ул, д 3** | | | | | | | | |
| 3 | Промплощадка №6 гостиница "Яшма") | Лимит | 0,13 | 0,748 | 5,754 | лимиты | 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 |
| | | Лимит | 0,13 | 3,934 | 30,262 | лимиты | 73621001724 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | 7 36 210 01 72 4 |
| **Итого:** | | | | | **36,016** | | | |

**Адрес (местонахождение объекта): 453732, Учалинский район, с/с Учалинский, д. Калкаиново**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Промплощадка №7 "Калкан" ДОЛ | Лимит | 0,13 | 10,974 | 84,415 | лимиты | 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 |
| | | Лимит | 0,13 | 54,835 | 421,808 | лимиты | 73621001724 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | 7 36 210 01 72 4 |
| **Итого:** | | | | | **506,223** | | | |
| **Общее количество:** | | | | | **4286,935** | | | |

** Расчет объема ТКО выполнен на основании документов: Постановление Правительства РБ №466 от 12.10.2017 г. 'Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Башкортостан'

*** Коэффициент перевода тн в куб.м

**Региональный оператор:**

**ООО РО "ЭКО-СИТИ"**

**Начальник договорной группы по юридическим лицам**

Бабина Р. Б.

на основании №06-357 от 19.12.2018г.

**М.П.**

Оператор Эко-Сити

**Потребитель:**

**Акционерное общество "Учалинский горно-обогатительный комбинат"**

**Генеральный директор**

Гильмутдинов З.Р.

**М.П.**

**Договор № 1/Р-2024**
**на услуги по размещению (захоронению) отходов производства и потребления**

г.Учалы «01» 08 2024г.

**Общество с ограниченной ответственностью «Чистый город +»**, в лице **директора Хаматдиновой Татьяны Александровны**, действующей на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны и **Акционерное общество «Учалинский горно — обогатительный комбинат»**, в лице **генерального директора Гибадуллина Закарии Равгатовича**, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. «Заказчик» сдает для размещения (захоронения) отходы производства и потребления (далее - отходы), а «Исполнитель» принимает и оказывает услуги по размещению (захоронению) отходов на полигоне ТБО (далее - полигон), находящегося по адресу Учалинский район, СП Имангуловский сельсовет, в 8,6 км на северо — восточном направлении от д. Урал, включенного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 450 от 02.06.2015 года в государственный реестр объектов размещения отходов (№ объекта 02-00089-3-00450-020615).

1.2. «Заказчик» обязуется своевременно оплачивать услуги, оказанные «Исполнителем».

1.3. Вывоз отходов на полигон осуществляется силами «Заказчика» - автотранспортом, оборудованным в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, либо специализированным предприятием, оказывающим услуги по вывозу отходов (далее - специализированное предприятие) на основании договора.

**2. Права и обязанности сторон**

**2.1. «Исполнитель» обязан:**

2.1.1. Осуществлять прием отходов на полигон ежедневно с 08:00 до 20:00 часов по местному времени, включая выходные и праздничные дни.

2.1.2. Осуществлять в журнале учета регистрацию поступивших отходов и транспорта, доставившего отходы на полигон.

2.1.3. Осуществлять прием отходов на основании п.29 Постановления Правительства Российской Федерации от 12.10.2020 г. № 1657, согласно приказу Минприроды России от 08.12.2020 г № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61782) и пункта 1 статьи 19 Федерального закона от 24 июня 1998 г № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

2.1.4. При отсутствии у «Заказчика» задолженности за размещение отходов на полигоне за истекший квартал (год) выдавать справку о количестве размещенных отходов на полигоне для предоставления в уполномоченные органы исполнительной власти в области обращения с отходами.

2.1.5. Предоставлять «Заказчику» до 5 числа месяца, следующим за отчетным, счет на оплату оказанных услуг вместе с Актом выполненных работ или универсальный передаточный документ (далее – «УПД»), объединяющий в себе акт приема – передачи оказанных услуг и счёт – фактуру.

**2.2. «Исполнитель» имеет право:**

2.2.1. Приостановить размещение отходов на полигон при нарушении «Заказчиком» или специализированным предприятием правил транспортировки и сдачи отходов, а также при обнаружении отходов, не входящих в перечень разрешенных для размещения на полигоне, предупредив «Заказчика» о нарушениях.

2.2.2. Предупредить о приостановке размещения отходов до полного погашения задолженности при просрочке «Заказчиком» оплаты текущего платежа более 15 дней. Исполнитель в письменном виде уведомляет «Заказчика» о предстоящей приостановке и по истечении 30 дней с момента получения «Заказчиком» уведомления при непогашении задолженности приостанавливает прием отходов.

2.2.3. Расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке при просрочке оплаты текущего платежа более двух месяцев.

2.2.4. Прекратить оказание услуг при превышении «Заказчиком» установленного лимита на размещение отходов до корректировки настоящего договора либо истечения срока действия настоящего договора с обязательным письменным уведомлением.

**2.3. «Заказчик» обязан:**

2.3.1. При заключении договора предоставить «Исполнителю»:
- заполненную карту партнера;
- перечень и количество отходов, направляемых на полигон ТБО;
- документацию на отходы - заверенные копии: лимит на размещения отходов, утвержденный специально уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией или инвентаризацию отходов производства и потребления и расчета нормативов образования отходов, паспортов отходов.

2.3.2. Сдавать отходы в пределах установленного лимита. В случае превышения лимита в течение 10 дней с момента наступления события обратиться к «Исполнителю» для корректировки договора.

2.3.3. При наличие таких отходов, как отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок сдавать их в измельченном виде (кустарники - не более 60 см, деревья- не более 40 см).

2.3.4. Ежеквартально (до 10 числа месяца, следующего за расчетным периодом) направлять «Исполнителю» акт сверки взаимных расчетов.

2.3.5. В полном объеме и в сроки, определенные настоящим договором, вносить плату за оказанные «Исполнителем» услуги на основании выставленного счета и Акта выполненных работ или УПД.

2.3.6. Ежемесячно до 15 числа месяца, следующего за расчетным возвратить в адрес «Исполнителя» подписанный и заверенный печатью Акт выполненных работ или УПД.

2.3.7. Предупредить в письменном виде «Исполнителя» о предстоящей ликвидации, реорганизации «Заказчика» в течение 30 дней со дня принятия соответствующего решения. В случае изменения реквизитов (юридического и почтового адреса), обслуживающего банка, приостановки своей деятельности, выбытии, продажи (сдачи в аренду) помещений, зданий, торговых павильонов (киосков) - в 10 - дневный срок с момента события уведомить об этом «Исполнителя» в письменной форме.

2.3.8. Соблюдать режим приема отходов (с 8:00 до 20:00 часов) и правила, установленные на территории полигона.

2.3.9. Перед сдачей отходов предъявлять работнику «Исполнителя» автотранспорт для визуального контроля доставленных отходов.

2.3.10. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением ТКО, производится «Заказчиком» **самостоятельно** согласно Федеральному законодательству.

**2.4. «Заказчик» имеет право:**

2.4.1. Расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке при условии несоблюдении «Исполнителем» своих обязанностей согласно настоящего договора уведомив об этом «Исполнителя» за 30 дней.

**2.5. «Заказчику» запрещается:**

2.5.1. Сдавать для размещения (захоронения) на полигон отходы горящие (тлеющие), жидкие отходы и отходы, содержащие вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрыво - и пожароопасностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

### 3. Лимит приема отходов

3.1. Лимит на размещение отходов, за исключением ТКО, на полигон:
6679,187 т/год / 6905,592 $м^3$/год
в том числе: 5 класса опасности: 2395,814 т / 2176,856 $м^3$/год
4 класса опасности: 4283,373 т / 4728,736 $м^3$/год

### 4. Цены и порядок расчетов

4.1. Стоимость услуги по размещению отходов определяется по тарифам «Исполнителя», действующим на момент выполнения услуг.

4.2. Тариф на оказываемые по настоящему договору услуги подлежит пересмотру по мере роста себестоимости оказываемых услуг (изменение цен на энергоносители, ГСМ, материалы и оборудование, используемые при оказании услуг и т.д.) в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». Сумма договора меняется с изменением тарифа.

4.3. Стоимость 1 тонны размещения отходов на полигон составляет:

**с 01.01.2024 г по 31.12.2024 г – 1732,84 руб. (НДС не предусмотрен)**

4.4. При технической неисправности системы весового контроля стоимость 1 $м^3$ размещения отходов на полигон составляет:

**с 01.01.2024 г по 31.12.2024 г – 399,38 руб. (НДС не предусмотрен)**

4.5. «Исполнитель» предоставляет «Заказчику» одновременно со счетом на оплату оказанных услуг Акт выполненных работ или УПД не позднее 5 (пятого) числа, следующего за месяцем оказания услуг.

«Заказчик» обязуется принять оказанные «Исполнителем» услуги, подписать Акт или УПД и вернуть один экземпляр Акта выполненных работ или УПД, либо направить мотивированный отказ от подписания Акта или УПД «Исполнителю» не позднее 5-ти рабочих дней с даты получения Акта или УПД.

При неполучении от «Заказчика» до 20-го числа месяца, следующего за расчетным, подписанного Акта или УПД, либо мотивированного отказа от подписания актов выполненных работ или УПД считаются согласованными и подписанными, а услуги по размещению (захоронению) отходов считаются оказанными в полном объеме и подлежащими оплате.

«Заказчик» ежемесячно производит оплату за оказанные услуги по предъявленным Актам выполненных работ или УПД до 15 числа месяца, следующего за расчетным.

Указанные в настоящем пункте документы могут быть подписаны Сторонами с использованием квалифицированной электронной подписи. Документ, подписанный квалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью.

4.6. Стоимость выполненных работ определяется **из фактически сданных отходов** или согласно лимитам в соответствии с п. 3.1. Договора (нужное подчеркнуть).

4.7. «Заказчик» вправе произвести предоплату за услуги «Исполнителя».

4.8. Стороны пришли к соглашению, что при перевозке общая допустимая максимальная масса одного транспортного средства и производственных отходов не должны превышать 35 тонн. В случае превышения максимальной массы, стоимость по оказанию услуг по обработке и

захоронению производственных отходов составляет: **1833,70 руб. за каждую тонну свыше 35 тонн.**

В случае причинения материального ущерба Исполнителю, при перевозке производственных отходов свыше 35 тонн (с учетом массы транспортного средства), Заказчик возмещает материальный ущерб в полном объеме.

### 5.Ответственность сторон

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств стороны несут ответственность в соответствии с условиями настоящего договора и действующим законодательством Российской Федерации.

5.2. В случае просрочки исполнения одной из сторон обязательства, предусмотренного настоящим договором, другая сторона вправе потребовать уплату неустойки в размере одной трехсотой действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от стоимости неисполненного обязательства по настоящему договору. Неустойка начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного настоящим договором, начиная со дня, следующего после дня истечения, установленного настоящим договором срока исполнения обязательства.

5.3. Стороны освобождаются от уплаты неустойки, предусмотренной пунктом 5.2. настоящего договора, если докажут, что просрочка исполнения обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

5.4. Уплата неустойки не освобождает стороны от выполнения своих обязательств по настоящему договору.

5.5. Ни одна из сторон не вправе полностью или частично уступать свои права по настоящему Договору третьим лицам без согласования другой стороной.

### 6. Порядок изменения и расторжения договора

6.1. Любые изменения к настоящему договору имеют силу, если они оформлены в письменном виде и подписаны всеми участниками настоящего договора, если иное не установлено соглашением сторон.

6.2. Досрочное расторжение настоящего договора может иметь место по соглашению сторон либо по основаниям, предусмотренным настоящим договором или гражданским законодательством.

6.3. Расторжение настоящего договора до истечения срока действия договора допускается, при условии невыполнения одной из сторон своих обязательств по договору, при этом письменно уведомив за 10 дней другую сторону.

В этом случае производится сверка взаиморасчетов, согласно которой ликвидируется задолженность одной стороны перед другой. Срок ликвидации задолженности составляет 7 дней после составления акта сверки. Договор считается расторгнутым только после полного выполнения сторонами договорных обязательств.

### 7. Порядок разрешения споров

7.1. Возникающие в процессе заключения, исполнения и расторжения настоящего договора споры разрешаются путем предъявления претензии и переговоров.

7.2. Разногласия (споры) по ценообразованию тарифов решаются сторонами путем переговоров.

7.3. Нерешенные в процессе переговоров разногласия или споры разрешаются в Арбитражном суде Республики Башкортостан.

### 8. Прочие положения

8.1. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, подписанных обеими Сторонами и имеющих одинаковую силу, по одному экземпляру каждой из Сторон.

8.2. Условия настоящего договора и соглашений (протоколов, приложений, объемов, цены и т.п) к нему конфиденциальны и не подлежат разглашению за исключением установленных законом случаев.

8.3. Вся информация о деятельности каждой стороны или о деятельности любого иного, связанного с ним лица, которая не является общедоступной, а также связанная с исполнением настоящего договора, является конфиденциальной.

8.4. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

8.5. Срок действия настоящего договора по «31» декабря 2024 года, а в части расчетов, до полного исполнения обязательств.

8.6. Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год на тех же условиях, но с новым тарифом (но не более 3-х лет), если ни одна из Сторон за 10 (десять) дней до окончания действия договора не заявит о своем желании изменить или расторгнуть договор.

## 9. Адреса и банковские реквизиты сторон

| «Исполнитель»: | «Заказчик» |
|---|---|
| **ООО «Чистый город+»** | **АО "Учалинский ГОК"** |
| Юридический адрес: 453500, Республика Башкортостан, г. Белорецк, ул. Точисского, 24, помещение 3<br>Почтовый адрес: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, а/я № 3<br>Тел. 8 (347) 266-91-25 | 453700, Россия, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2<br><br>Тел. 8(34791) 9-52-25, 9-56-68<br>факс (34791) 6-05-36 |
| Банковские реквизиты: БИК 048073601<br>р/с 40702810406000009459<br>Башкирское отделение № 8598 ПАО «Сбербанк России» г. Уфа<br><br>к/с 30101810300000000601 | Банковские реквизиты: БИК 044525659<br>р/с 40702810702940000080<br>ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»<br>Г. МОСКВА<br>к/с 30101810745250000659 |
| ИНН 0256024628 КПП **027045001**<br>ОКПО 27293763 ОГРН 1140280050041<br>ОКТМО 80611101001 ОКОГУ 4210014,<br>ОКФС 16 ОКОПФ 12165 ОКАТО 80410000000<br>ОКВЭД **38.21**<br>E-mail: gorodplus1@mail.ru | ИНН 0270007455 КПП 997550001<br>ОГРН 1020202279460 от 06.08.2002 г<br>ОКВЭД 07.29.1 ОКПО 00194470 |
| Директор<br>_____ Т.А.Хаматдинова<br>М.П. | Генеральный директор<br>_____ З.Р.Гибадуллин<br>М.П. |

Приложение № 1
к договору на услуги по размещению
(захоронению) отходов производства и потребления
от « 01 » 08 2024 г. № 1/Р-2024

Перечень и количество отходов **АО «Учалинский ГОК» (Учалинская промплощадка),**
(наименование предприятия)

направляемых на полигон ТБО г. Учалы

| № п/п | Наименование отходов | ФККО | Класс опасности | Количество отходов, тн | Плотность, тн/м$^3$ | Количество отходов,м$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | 7 22 200 01 39 4 | 4 | 53,518 | 1,500 | 35,679 |
| 2 | Мусор от сноса и разборки зданий несортированный | 8 12 901 01 72 4 | 4 | 1306,4 | 1,200 | 1088,667 |
| 3 | Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные | 4 55 700 00 71 4 | 4 | 10,898 | 1,660 | 6,565 |
| 4 | Отходы шлаковаты незагрязненные | 4 57 111 01 20 4 | 4 | 12,03 | 0,1 | 120,3 |
| 5 | Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 % | 3 61 221 02 42 4 | 4 | 2,526 | 1,100 | 2,296 |
| 6 | Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный | 7 22 101 01 71 4 | 4 | 1817,596 | 0,75 | 2423,461 |
| 7 | Отходы асбестовой бумаги | 4 55 320 01 20 4 | 4 | 0,5 | 2,33 | 0,215 |
| 8 | Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные | 9 21 301 01 52 4 | 4 | 9,626 | 1,5 | 6,417 |
| 9 | Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ | 8 90 000 01 72 4 | 4 | 147,257 | 1,2 | 122,714 |
| 10 | Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%) | 9 19 202 02 60 4 | 4 | 0,962 | 2,66 | 0,362 |
| 11 | Смет с территории предприятия малоопасный | 7 33 390 01 71 4 | 4 | 922,06 | 1 | 922,06 |
| **Итого 4 кл. опасности** | | | | **4283,373** | | **4728,736** |
| 12 | Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов | 4 56 100 01 51 5 | 5 | 2,016 | 1,550 | 1,301 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства | 4 82 411 00 52 5 | 5 | 1,992 | 1,270 | 1,568 |
| 14 | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | 8 22 201 01 21 5 | 5 | 300,009 | 1,300 | 230,776 |
| 15 | Лом изделий из стекла | 4 51 101 00 20 5 | 5 | 1,159 | 1,200 | 0,966 |
| 16 | Лом шамотного кирпича незагрязненный | 9 12 181 01 21 5 | 5 | 307,95 | 1,800 | 171,083 |
| 17 | Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 04 190 00 51 5 | 5 | 63,773 | 0,7 | 91,104 |
| 18 | Фильтры рукавные из натуральных и синтетических волокон, загрязненные неорганическими нерастворимыми минеральными веществами | 4 43 118 71 62 5 | 5 | 104,568 | 1,4 | 74,691 |
| 19 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 5 | 2,514 | 2,100 | 1,197 |
| 20 | Опилки натуральной чистой древесины | 3 05 230 01 43 5 | 5 | 0,051 | 0,59 | 0,086 |
| 21 | Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых | 9 20 310 01 52 5 | 5 | 10,367 | 7,800 | 1,329 |
| 22 | Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства | 4 91 103 11 61 5 | 5 | 0,471 | 0,26 | 1,811 |
| 23 | Смет с территории предприятия практически неопасный | 7 33 390 02 71 5 | 5 | 1600,944 | 1,000 | 1600,944 |
| **Итого 5 кл. опасности** | | | | **2395,814** | | **2176,856** |
| **ИТОГО** | | | | **6679,187** | | **6905,592** |

«Исполнитель» Т.А.Хаматдинова

«Заказчик» З.Р.Гибадуллин

# Реестр лицензий/разрешений

ВСЕГО: 1 | ДЕЙСТВУЕТ: 1 | ПРИОСТАНОВЛЕНА: 0 | Список реестров →

АННУЛИРОВАНА: 0 | ОБЪЕДИНЕНА: 0 | ПРЕКРАЩЕНА: 0 | ЧАСТИЧНО ПРИОСТАНОВЛЕНА: 0

**Вид лицензионно-разрешительной деятельности:** Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

| Номер лицензии | Наименование лицензиата / получателя разрешения | Наименование территориального органа |
|---|---|---|
| | | |

| Субъект РФ по адресу места осуществления деятельности | Вид работ(при наличии) | Место осуществления деятельности |
|---|---|---|
| Республика Башкортостан × | Обезвреживание × | |

| Код ФККО | ИНН лицензиата | ОГРН |
|---|---|---|
| 4 42 508 12 49 4 × | | |

ПОИСК | ОЧИСТИТЬ

ДЕЙСТВУЕТ **Л020-00113-77/00115239** от **12.05.2016 г.**

**ООО СК "ЭКОТЕХ" , ОГРН: 1167746124930** Вид лицензии/разрешения: Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Лицензирующие/разрешительные органы: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области , Центральный аппарат Федеральной службы по надзору в сфере природопользования , Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Московской и Смоленской областям , Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования , Южно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

**Приложение Ц. Расчет образования стока**

## Период строительства

### *Расчет поверхностных сточных вод с территории площадки очистных сооружений промышленных сточных вод на период строительства*

***Исходные данные:***

*Площадь территории в границах проектирования –0,4710 га, в том числе:*

*– кровли временных зданий –0,003 га;*

*– щебеночное покрытие дорог – 0,080 га;*

*–грунтовое покрытие –0,388 га.*

*Расчетный период строительства по календарному плану –10,3 месяца.*

*Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя P – 1 год; (n Таблица Ж.1 СП32.13330.2018)*

*Показатель степени n – 0,67 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)*

*Показатель степени Y –1,82 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)*

*Среднее количество дождей в год mr – 60 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)*

### *1 Расчет годового объема поверхностного стока*

*Объем поверхностных сточных вод с площадки очистных сооружений на период строительства определен по формуле:*

$W_г = W_д + W_т + Wм$ *(пункт 7.2.1, формула 4 СП32.13330.2018)*

*где* $W_д$ *– среднегодовой объем дождевых вод, м³;*

$W_т$ *– среднегодовой объем талых вод, м³;*

$W_м$ -среднегодовой объем поливомоечных вод, м³.

Среднегодовой объем дождевых вод $W_г$ определяется по формуле:

$Wг = 10*h_д*\psi_д*F$ (пункт 7.2.2, формула 5 СП32.13330.2018)

где 10 -переводной коэффициент;

F – общая площадь стока, равная 0,4710 га;

$h_д$ – слой осадков за теплый период года, принятый по таблице 4.1 СП131.13330.2020 «Строительная климатология», равный 333 мм

$\psi_д$ – коэффициент стока дождевых вод

Общий коэффициент стока $\psi_д$ рассчитывается как средневзвешенная величина для площадей стока с разным видом поверхности, согласно пункту 7.2.3, таблица 7 СП32.13330.2018 изменение 5.

Таблица 7 СП32.13330.2018 изменение 5 Средневзвешенные величины для площадей стока с разным видом поверхностей:

| Вид поверхности или площади стока | Общий коэффициент стока, $\psi_д$ |
|---|---|
| Кровли и асфальтобетонные покрытия | 0,6-0,7 |
| Булыжные и щебеночные мостовые | 0,4-0,5 |
| Кварталы без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары | 0,2-0,3 |
| Газоны | 0,1 |
| Кварталы с современной застройкой | 0,4-0,5 |
| Средние городские округа | 0,4-0,5 |
| Небольшие городские округа и поселения | 0,3-0,4 |

Расчет средневзвешенного коэффициента дождевого стока приведен в таблице А.1.

Таблица А.1 – Расчет средневзвешенного коэффициента дождевого стока

| Вид поверхности или площади водосбора | Площадь, га | Доля покрытия от общей площади стока, $F_i/F$ | Коэффициент стока, $\psi_i$ | $F_i* \psi i/F$ |
|---|---|---|---|---|
| Кровля временных зданий | 0,003 | 0,0064 | 0,7 | 0,0045 |
| Щебеночное покрытие дорог | 0,080 | 0,1698 | 0,5 | 0,0849 |
| Грунтовое покрытие | 0,388 | 0,8238 | 0,3 | 0,2471 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Σ= | 0,4710 | 1 | | 0,3365 |

$W_д$ =10*333*0,3365*0,4710*(10,3/12)= **453** м³/год

Объем талых вод определен по формуле:

$W_т$ = 10*$h_т$*$\psi_т$*F*$K_у$ (пункт 7.2.2, формула 6 СП32.13330.2018)

где $K_у$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле:

$K_у$ =1-$F_у$/F

где $F_у$ – площадь, очищаемая от снега, равная 0,08 га

$K_у$ = 1-0,08/0,4710 = 1-0,17 = 0,83

Согласно пункту 7.2.5 СП32.13330.2018 изм. 5 коэффициент стока $\psi_т$ принят равным -0,7.

Объем талых вод:

$W_т$ =10*107 *0,7*0,471 *0,83*(10,3/12) =**303** м³/год

Поливка проездов стройплощадки не предусмотрена.

Объем поверхностных вод составит:

$W_п$ =453+303 = **756** м³/год

## 2 Определение расчетных суточных объемов дождевых сточных вод

Объем расчетного дождя $W_{ос.д}$, направляемого на очистку определяется по формуле:

$W_{ос.д}$ = 10*$h_а$*$\psi_{mid}$*F (пункт 7.3.1, формула 8 СП32.13330.2018)

где 10 – переводной коэффициент;

$h_а$ – максимальный суточный слой дождя, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, принимается равной максимальному за год суточному слою атмосферных осадков от дождей с периодом однократного превышения суточного слоя осадков P≥1 года, что соответствует обеспеченности 63% и менее. $h_а$ =23,1 мм;

$\psi_{mid}$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока $\psi_i$ для различного вида поверхностей;

F –общая площадь территории водосбора, равная 0,471 га.

Величина $h_a = H_p$ определяется по формуле:

$$H_p = H_{cp}(1+c_v \Phi),$$

где $H_p$ – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм;

$H_{cp}$ – значение среднего максимума суточного слоя осадков, 28,5 мм (Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

$C_v$ – коэффициент вариации суточных осадков, равный 0,43 (Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

$C_s$ – коэффициент асимметрии, равный 1,4 ((Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

Ф – нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности $p_{об.}$ равное -0,44 (принимается по Приложению Е, таблица Е5 СП 32.13330.2018).

Максимальный суточный слой осадка обеспеченности 63% (отводимых на очистку), $h_a$:

$$h_a = H_{cp}(1+c_v \Phi) = 28,5\ (1+0,43*\ (-0,44))=28,5*0,811=23,1 \text{ мм}$$

Средний коэффициент стока $\psi_{mid}$ определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных коэффициентов дождевого стока $\psi_{id}$ с различного вида покрытий поверхности по формуле:

$$\psi_{mid} = \Sigma F_i * \psi_{id}/F$$

где $F_i$ – площадь участка канализуемой территории с соответствующим типом покрытия;

F – общая площадь водосборного бассейна, 0,,471 га;

$\psi_{id}$ – постоянный коэффициент дождевого стока для соответствующего покрытия. Принимается по таблице 8 СП32.13330.2018 изм. 5.

Таблица 8 СП32.13330.2018 изм.5. – Значения постоянного коэффициента дождевого стока для различных видов поверхности

| Вид поверхности стока | Постоянный коэффициент стока $\psi_i$ |
|---|---|
| Водонепроницаемые поверхности (кровли и асфальтобетонные покрытия) | 0,95 |

| | |
|---|---|
| Брусчатые мостовые и щебеночные покрытия | 0,6 |
| Булыжные мостовые | 0,45 |
| Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими материалами | 0,4 |
| Гравийные садово-парковые дорожки | 0,3 |
| Грунтовые поверхности (спланированные) | 0,2 |
| Газоны | 0,1 |

Расчет среднего коэффициента дождевого стока $\psi_{id}$ приведен в таблице А.2.

Таблица А.2 – Расчет среднего коэффициента дождевого стока

| Вид поверхности или площади водосбора | Площадь F, га | Доля покрытия от общей площади стока, a | Коэффициент стока, $\psi_i$ | $\psi_{id} = a * \psi_i$ |
|---|---|---|---|---|
| Кровля временных зданий | 0,003 | 0,0064 | 0,95 | 0,0061 |
| Щебеночное покрытие дорог | 0,080 | 0,1698 | 0,6 | 0,1019 |
| Грунтовое покрытие | 0,388 | 0,8238 | 0,2 | 0,1648 |
| | Σ=0,471 | 1 | – | Σ=0,2728 |

Объем расчетного дождя $W_{ос.д}$ составит:

$$W_{ос.д} = 10*23,1*0,471*0,2728 = \mathbf{29,7}\ м^3/сутки$$

## 3 Определение расчетных суточных объемов талых вод

Суточный объем талых вод, $W_т^{сут}$, $м^3$, отводимых на очистные сооружения определен по формуле:

$$W_т^{сут} = 10*h_с*F*\alpha*\psi_т*K_у \quad (пункт 7.3.5, формула 9 СП32.13330.2018)$$

где 10 –переводной коэффициент;

$h_с$ – слой талых вод за 10 дневных часов заданной обеспеченности, мм;

F – площадь стока, 0,471;

α –коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, принят 0,8 (п.7.3.5 СП32.13330.2018 изм.5);

$\psi_т$ – общий коэффициент стока талых вод, принят 0,7 (п.7.3.5 СП32.13330.2018 изм.5);

$K_y$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, равный 1.

Слой талых вод за 10-дневных часов обеспеченностью 63% -20 мм

Суточный объем талых вод, $W_m^{сут}$, м³,:

$$W_m^{сут} = 10*20*0.471*0,8*0,7*0,83 = \mathbf{43,8}\ м^3/сутки$$

Таблица А3 – Расчетные показатели поверхностных сточных вод с площадки очистных сооружений на период строительства

| Наименование | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Площадь водосбора, всего | га | 0,4710 |
| в том числе: | | |
| -кровля временных зданий | | 0,003 |
| -щебеночное покрытие дорог | | 0,080 |
| -грунтовое покрытие | | 0,388 |
| Годовой объем поверхностных сточных вод | м³/год | 756 |
| в том числе: | | |
| -дождевых | -«- | 453 |
| -талых | -«- | 303 |
| -поливомоечных вод | -«- | - |
| Среднесуточный объем дождевых вод | м³/сут | 29,7 |
| Среднесуточный объем талых вод | м³/сут | 43,8 |

## Период эксплуатации

### Расчет поверхностных сточных вод с территории площадки очистных сооружений промышленных сточных вод

**Исходные данные:**

Площадь территории в границах проектирования -0,4710 га, в том числе:

- кровли зданий -0,2038 га;

- асфальтированные покрытия дорог - 0,1494 га;

--газоны -0,1178 га

Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя P - 1 год; (n Таблица Ж.1 СП32.13330.2018)

Показатель степени n - 0,67 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)

Показатель степени Y -1,82 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)

Среднее количество дождей в год mr - 60 (таблица Ж.1, СП СП32.13330.2018)

### 1 Расчет годового объема поверхностного стока

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с площадки предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий определен по формуле:

$W_г = W_д + W_т + W_м$ (пункт 7.2.1, формула 4 СП32.13330.2018)

где $W_д$ - среднегодовой объем дождевых вод, м³;

$W_т$ - среднегодовой объем талых вод, м³;

$W_м$ -среднегодовой объем поливомоечных вод, м³.

Среднегодовой объем дождевых вод $W_г$ определяется по формуле:

$Wг = 10*h_д*\psi_д*F$ (пункт7.2.2, формула 5 СП32.13330.2018)

где 10 -переводной коэффициент;

F - общая площадь стока, равная 0,4710 га;

$h_д$ - слой осадков за теплый период года, принятый по таблице 4.1 СП131.13330.2020 «Строительная климатология», равный 333 мм

$\psi_д$ - коэффициент стока дождевых вод

Общий коэффициент стока $\psi_a$ рассчитывается как средневзвешенная величина для площадей стока с разным видом поверхности, согласно пункту 7.2.3, таблица 7 СП32.13330.2018 изменение 5.

Таблица 7 СП32.13330.2018 изменение 5 Средневзвешенные величины для площадей стока с разным видом поверхностей:

| Вид поверхности или площади стока | Общий коэффициент стока, $\psi_a$ |
|---|---|
| Кровли и асфальтобетонные покрытия | 0,6–0,7 |
| Булыжные и щебеночные мостовые | 0,4–0,5 |
| Кварталы без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары | 0,2–0,3 |
| Газоны | 0,1 |
| Кварталы с современной застройкой | 0,4–0,5 |
| Средние городские округа | 0,4–0,5 |
| Небольшие городские округа и поселения | 0,3–0,4 |

Расчет средневзвешенного коэффициента дождевого стока приведен в таблице А.1.

Таблица А.1 – Расчет средневзвешенного коэффициента дождевого стока

| Вид поверхности или площади водосбора | Площадь, га | Доля покрытия от общей площади стока, $F_i/F$ | Коэффициент стока, $\psi_i$ | $F_i * \psi i/F$ |
|---|---|---|---|---|
| Кровли и асфальтобетонные покрытия | 0,3532 | 0,75 | 0,7 | 0,525 |
| Газоны | 0,1178 | 0,25 | 0,1 | 0,025 |
| Σ= | 0,4710 | 1 | | 0,55 |

$$W_a = 10*348*0,55*0,4710 = 901,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объем талых вод определен по формуле:

$$W_m = 10*h_m*\psi_m*F*K_y$$ (пункт 7.2.2, формула 6 СП32.13330.2018)

где $K_y$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле:

$$K_y = 1-F_y/F$$

где $F_у$ – площадь, очищаемая от снега, равная 3532 га

$$K_у = 1-0,3532/0,4710 = 1-0,75 = 0,25$$

Согласно пункту 7.2.5 СП32.13330.2018 изм. 5 коэффициент стока $\psi_т$ принят равным -0,7.

Среднегодовой объем талых вод:

$$W_т = 10*107*0,7*0,471*0,25 = 88,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовой объем поливомоечных вод, стекающих с площади водосбора, определяется по формуле:

$$W_м = 10*m*k*F_м*\psi \quad \text{(пункт 7.2.2, формула 6 СП32.13330.2018)}$$

где 10– переводной коэффициент;

m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, принятый 1,5 л/м$^2$;

k – среднее количество моек в году, принятое 100;

$F_м$ – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, равная 0,1494 га;

$\psi_м$ – коэффициент стока для поливомоечных вод, равный 0,5

Годовой объем поливомоечных вод:

$$W_м = 10*1,5*100*0,1494*0,5 = 112 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объем поверхностных вод составит:

$W_г = 901,5+88,2+112 =$ **1101,7** м$^3$/год

## 2 Определение расчетных объемов дождевых сточных вод, отводимых на очистку

Объем расчетного дождя $W_{ос.д}$, направляемого на очистку определяется по формуле:

$$W_{ос.д} = 10*h_д*\psi_{mid}*F \quad \text{(пункт 7.3.1, формула 8 СП32.13330.2018)}$$

где 10 – переводной коэффициент;

$h_д$ – максимальный суточный слой дождя, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, принимается равной максимальному за год суточному слою атмосферных осадков от дождей с периодом однократного превышения суточного слоя осадков P≥1 года, что соответствует обеспеченности 63% и менее. $h_д$ =23,1 мм;

$\psi_{mid}$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока $\psi_i$ для различного вида поверхностей;

F –общая площадь территории водосбора, равная 0,471 га.

Величина $h_a = H_p$ определяется по формуле:

$$H_p = H_{cp}(1+c_V \ \Phi),$$

где $H_p$ – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм;

$H_{cp}$ – значение среднего максимума суточного слоя осадков, 28,5 мм (Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

$C_v$ – коэффициент вариации суточных осадков, равный 0,43 (Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

$C_s$ – коэффициент асимметрии, равный 1,4 ((Принимается по Приложению Е, таблица Е6 СП 32.13330.2018);

Ф – нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности $p_{об.}$ равное -0,44 (принимается по Приложению Е, таблица Е5 СП 32.13330.2018).

Максимальный суточный слой осадка обеспеченности 63% (отводимых на очистку), $h_a$:

$$h_a = H_{cp}(1+c_V \ \Phi) = 28,5\ (1+0,43*\ (-0,44))=28,5*0,811=23,1 \text{ мм}$$

Средний коэффициент стока $\psi_{mid}$ определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных коэффициентов дождевого стока $\psi_{id}$ с различного вида покрытий поверхности по формуле:

$$\psi_{mid} = \Sigma F_i * \psi_{id}/F$$

где $F_i$ – площадь участка канализуемой территории с соответствующим типом покрытия;

F – общая площадь водосборного бассейна, 0,,471 га;

$\psi_{id}$ – постоянный коэффициент дождевого стока для соответствующего покрытия. Принимается по таблице 8 СП32.13330.2018 изм. 5.

Таблица 8 СП32.13330.2018 изм.5. – Значения постоянного коэффициента дождевого стока для различных видов поверхности

| Вид поверхности стока | Постоянный коэффициент стока $\psi_i$ |
|---|---|
| Водонепроницаемые поверхности (кровли и асфальтобетонные покрытия) | 0,95 |
| Брусчатые мостовые и щебеночные покрытия | 0,6 |
| Булыжные мостовые | 0,45 |
| Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими материалами | 0,4 |
| Гравийные садово-парковые дорожки | 0,3 |
| Грунтовые поверхности (спланированные) | 0,2 |
| Газоны | 0,1 |

Расчет среднего коэффициента дождевого стока $\psi_{i\partial}$ приведен в таблице А.2.

Таблица А.2 – Расчет среднего коэффициента дождевого стока

| Вид поверхности или площади водосбора | Площадь F, га | Доля покрытия от общей площади стока, a | Коэффициент стока, $\psi_i$ | $\psi_{i\partial} = a * \psi_i$ |
|---|---|---|---|---|
| Кровли и асфальтобетонные покрытия | 0,3532 | 0,75 | 0,95 | 0,713 |
| Газоны | 0,1178 | 0,25 | 0,1 | 0,025 |
| | Σ=0,471 | 1 | - | Σ=0,738 |

Объем расчетного дождя $W_{oc.d}$ составит:

$$W_{oc.d} = 10*23,1*0,471*0,738 = 80,3 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

## 3 Определение расчетных суточных объемов талых вод, отводимых на очистку

Суточный объем талых вод, $W_m^{сут}$, м³, отводимых на очистные сооружения определен по формуле:

$$W_m^{сут} = 10*h_t*F*\alpha*\psi_m*K_y \quad \text{(пункт 7.3.5, формула 9 СП32.13330.2018)}$$

где 10 –переводной коэффициент;

$h_t$ – слой талых вод за 10 дневных часов заданной обеспеченности, мм;

F – площадь стока, 0,471;

α –коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, принят 0,8 (п.7.3.5 СП32.13330.2018 изм.5);

$\psi_m$ – общий коэффициент стока талых вод, принят 0,7 (п.7.3.5 СП32.13330.2018 изм.5);

$K_y$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, равный 1.

Слой талых вод за 10-дневных часов обеспеченностью 63% -20 мм

Суточный объем талых вод, $W_m^{сут}$, м³, отводимых на очистные сооружения:

$$W_m^{сут} = 10*20*0.471*0,8*0,7*0,25 = 13,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

## 4 Определение расчетных расходов дождевых вод в коллекторе ливневой канализации

Расчет по приложению Ж СП 32.13330.2018 изм.5 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

Расходы дождевых $q_r$, л/с, определяются по методу предельных интенсивностей по формуле:

$$Q_r = \frac{Z_{mid} * A^{1.2} * F}{t_r^{1.2n-0.1}}$$

где $Z_{mid}$ – среднее значение коэффициента (покрова), характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое как средневзвешенное значение в зависимости от значений коэффициентов $Z_i$ для различных видов поверхностей водосбора, по таблицам Ж6 и Ж7 СП32.13330.2018 изм.5;

A, n – параметры, определяемые согласно с формулой Ж2 СП32.13330.2018 изм.5;

F – расчетная площадь стока, F=0,471 га;

Расчетную продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам $t_r$ до расчетного участка (створа) следует определять по формуле:

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

где $t_{con}$ - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая согласно Приложению Ж СП32.13330.2018;

$t_{сап}$ – то же, по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле (14);

$t_р$ – то же, по трубам до рассчитываемого створа, определяемая по формуле (15).

Время поверхностной концентрации дождевого стока $t_{сап}$ следует рассчитывать или, при отсутствии внутриквартальных закрытых дождевых сетей в поселениях и городских округах, принимать равным 5 – 10 мин, а при их наличии – равным 3 – 5 мин. При расчете внутриквартальной канализационной сети время поверхностной концентрации следует принимать равным 2 – 3 мин.

Продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассматриваемого сечения $t_р$ мин, определяем по формуле:

$$t_p = 0{,}017 \sum_{i=1}^{n} \frac{l_p}{V_p}$$

где $t_р$ – расчетная продолжительность протекания поверхностных вод по поверхности и трубам, мин, (в данном случае длина коллектора принимается равной длине наиболее протяженного участка, $l_р$= 1578, определяемая согласно формуле Ж.5 СП32.13330.2018 изм.5,

$$t_p = 0{,}017 * \frac{173}{0{,}6} = 5 \text{ мин}$$

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 3 + 44{,}7 = 47{,}7 \text{ мин}$$

Параметр А определяется по формуле:

$$A = q_{20} \cdot 20^n \left(1 + \frac{1gP}{1g\,m_r}\right)^{\gamma},$$

где $q_{20}$ – интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при Р ≤1 год, определяемая по черт. 1, $q_{20}$ =60 л/с на 1 га;

Р – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, принимаемый по табл. 5. Принимаем Р≤1;

*n – показатель степени, определяемый по табл. 4 при P≤1, n=0,67;*

*γ – показатель степени, принимаемый по табл. 4, γ =1,82.*

$$A = 60 * 20^{0.67} * \left(1 + \frac{\log 1}{\log 60}\right)^{1.82} = 60 * 7{,}442 * \left(1 + \frac{0}{1{,}78}\right)^{1.82} = 60 * 7{,}442 * (1+0)^{1.82}$$
$$= 60 * 7{,}442 = 446{,}52$$

*Таблица А.3 – Расчет среднего коэффициента покрова*

| *Вид поверхности или площади водосбора* | *Площадь, га* | *Доля покрытия от общей площади стока, a* | *Коэффициент покрова, $Z_i$* | *$Z_{ai}$* |
|---|---|---|---|---|
| *Кровли и асфальтобетонные покрытия* | *0,3532* | *0,75* | *0,27* | *0,202* |
| *Газоны* | *0,1178* | *0,025* | *0,038* | *0,00095* |
| | *0,471* | *1* | | ***Σ=0,202*** |

*Расход воды в коллекторе дождевой канализации при переменном стоке в конце расчетного участка определяется по формуле:*

$$Q_r = \frac{0{,}202 * 446{,}52^{1.2} * 0{,}471}{8^{1.2*0.67-0.1}} = \frac{0{,}202 * 1512{,}9 * 0{,}471}{8^{0.704}} = \frac{143{,}94}{4{,}32} = 33{,}3 \text{ л/с}$$

## Приложение Ч. Материалы общественных обсуждений

**ПРОТОКОЛ**
**общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы: проектная документация «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», содержащая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду**

«15» октября 2026 года № 1

**А) Уполномоченный орган:**
Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

**Б) Объект общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Период проведения общественных обсуждений: с 14.09.2026 по 13.10.2026 (включительно)**

**В) Информация, содержащаяся в размещённом (опубликованном уведомлении):**
**1.Информация об объекте обсуждений:**

**Сведения о заказчике:**
Акционерное общество «Учалинский горно-обогатительный комбинат (АО «Учалинский ГОК»).
ИНН: 0270007455,
ОГРН: 1020202279460,
Юридический и фактический адрес: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2.
Тел.: +7(34791) 6-20-03, Факс: +7(34791) 6-05-36
E-mail: info@uchgok.ru

**Сведения об исполнителе:**
Общество с ограниченной ответственностью «Научно – производственное объединение Экосистема» (ООО «НПО Экосистема»)
ИНН 7743822395
ОГРН 1117746523872
Юридический адрес и фактический адрес: 141504, Московская область, г. Солнечногорск, ул. Краснофлотская, 1
Тел/факс: +7 (495) 788-03-16
E-mail: info@eco-systema.com

**Наименование уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений:** Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан.

Юридический и фактический адрес: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10
Тел.: +7(34791) 2-09-73
E-mail: uchaly-gp@yandex.ru

**Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности:** «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности:**
Очистка промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки.

**Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности:**
Республика Башкортостан, Учалинский район, г. Учалы, Учалинская промышленная промплощадка.

**Контактные данные (телефон и адрес электронной почты) ответственных лиц:**
- со стороны заказчика:
главный инженер ОКС Исаев Владимир Юрьевич
Тел.: 8(34791)9-52-17, e-mail: upr_isaev_vyu@uchgok.ru
- со стороны Исполнителя материалов ОВОС:
главный инженер проекта: Приходько Данил Борисович
Тел.+79126735559, e-mail: d.prihodko@vodpromproject.ru
- со стороны уполномоченного органа:
Начальник отдела правового обеспечения и земельно-имущественных отношений Султанова Айгуль Халитовна
Тел.: +7 (34791) 2-09-73; e-mail: uchaly-gp@yandex.ru

**2.Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений:**
- в печатном виде – в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414, пн-пт с 8:00 до 17:00;
- в печатном виде – в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, пн-пт с 8:00 до 17:00.
Срок доступности объекта общественного обсуждения: с 14.09.2026 по 13.10.2026 (включительно).
Дата открытия доступа: 14.09.2026

**3. Информация о размещении объекта обсуждений в сети «Интернет», содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети «Интернет», о дате и сроке их размещения**
В сети Интернет объект общественных обсуждений будет размещен по ссылке: https://www.ugok.ru/ru/information/
Срок доступности объекта общественного обсуждения: с 14.09.2026 по 13.10.2026 (включительно).
Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, после утверждения заказчиком в течение 10 рабочих дней с даты получения от уполномоченного органа уведомления о подписании протокола общественного обсуждения, в целях информирования

общественности, будут размещены в открытом доступе в сети «Интернет» на 30 календарных дней по ссылке: https://www.ugok.ru/ru/information/

**4. Информация о порядке внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений:**

В срок **с 14.09.2026 по 13.10.2026 (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);
- в письменной форме в адрес уполномоченного органа: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10;
- в форме электронного документа, направленного в адрес уполномоченного органа, по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414, пн-пт с 8:30 до 17:00;
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в Администрации муниципального района Учалинский район: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, каб. 17, пн-пт с 8:00 до 17:00;

**При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указывались 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;

а также предоставляются:

- согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных;
- согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола.

В случае отказа участника общественных обсуждений в предоставлении указанных сведений, в журнале учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений уполномоченным органом делается соответствующая отметка, и замечания и предложения не подлежат обязательному рассмотрению заказчиком.

**5. Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний:**

В соответствии с требованиями п. 23 Постановления Правительства Российской Федерации № 1644 от 28.11.2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», граждане могут инициировать проведение общественных слушаний по обсуждаемым материалам в течение 7 календарных дней с даты их размещения путем направления соответствующей инициативы в произвольной форме в орган местного самоуправления, ответственный за организацию общественных обсуждений в срок **с 14.09.2026 по 13.10.2026 (включительно).**

**Порядок инициирования гражданами проведения слушаний:**

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами путем направления в уполномоченный орган соответствующей инициативы в период **14.09.2026 по 13.10.2026**

**(включительно)** письменно (форма произвольная) по адресу: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, или в форме электронного документа по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru с пометкой «Инициатива о проведении слушаний».

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.

**Г) Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях (уведомления о слушаниях в случае их проведения)**

В федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды ФГИС «Экомониторинг» уведомление размещено 07.09.2026 по ссылке: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/6642

На официальном сайте муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан уведомление размещено 31.08.2026 в разделе в разделе «Документы» по ссылке: https://uchaly.bashkortostan.ru/documents/active/704276/

На официальном сайте АО «Учалинский ГОК» уведомление размещено 04.08.2026 в разделе в разделе «Информация» по ссылке: https://www.ugok.ru/ru/information/obshchestvennye-obsuzhdeniya-proektnoy-dokumentatsii/

**Д) Сведения о проведении слушаний:**

За обозначенный период инициативы о проведении слушаний от граждан не поступало, слушания не проводились.

**Е) Информация о срок, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений.**

В период с 14.09.2026 по 13.10.2026 включительно принимались предложения и замечания от участников общественных обсуждений.

За период проведения общественных обсуждений от заинтересованной общественности предложения и замечания:

- в письменной форме в адрес уполномоченного органа: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 – ***не поступали***,
- в форме электронного документа, направленного в адрес уполномоченного органа, по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru – ***не поступали***,
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 – ***не поступали***,
- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в Администрации муниципального района Учалинский район: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, каб. 17 – ***не поступали***.

Протокол составлен в двух экземплярах, один экземпляр хранится в уполномоченном органе, второй экземпляр передаётся заказчику.

Решение:

Общественные обсуждения по проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап», считать состоявшимися.

Приложения:

1) Перечень принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников – на 2 л. в 1 экз.;
2) Журнал учёта замечаний и предложений участников общественных обсуждений – на 2 л. в 1 экз.;
3) Таблица учета замечаний и предложений – на 1 л. в 1 экз.

Представитель уполномоченного органа: Султанова А.Х.

Представитель заказчика: Исаев В.Ю.

печать

# ЖУРНАЛ
## учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений

**Наименование объекта общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Уполномоченный орган на проведение общественных обсуждений:** Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

**Заказчик:** АО «Учалинский ГОК»

**Исполнитель:** ООО «НПО Экосистема»

**Сроки доступности объекта общественных обсуждений:** с 14.09.2026 по 13.10.2026 включительно (30 календарных дней)

**Место размещения уведомления о проведении общественных обсуждений:**

В федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды ФГИС «Экомониторинг»: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/6642 (дата размещения уведомления 07.09.2025);

На официальном сайте муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: https://uchaly.bashkortostan.ru/documents/active/704276/ (дата размещения уведомления 31.08.2026);

На официальном сайте АО «Учалинский ГОК»: https://www.ugok.ru/ru/information/obshchestvennye-obsuzhdeniya-proektnoy-dokumentatsii/ (дата размещения уведомления **04.08.2026**)

**Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений:**

В печатном виде:

– в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 (пн-пт с 8:00 до 17:00);

– в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 (пн-пт с 8:00 до 17:00).

Место размещения объекта общественных обсуждений: в сети Интернет по ссылке - https://www.ugok.ru/ru/information/

Таблица замечаний и предложений:

| № п/п | Автор замечаний и предложений (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, ОГРН, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), должность участника общественных обсуждений) | Содержание замечания и предложения | Примечание[1] |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | - | - | - |
| 2. | За период проведения общественных обсуждений с 14.09.2026 по 13.10.2026 от заинтересованной общественности предложения и замечания:<br>- в письменной форме в адрес уполномоченного органа: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 – ***не поступали***,<br>- в форме электронного документа, направленного в адрес уполномоченного органа, по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в Администрации муниципального района Учалинский район: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, каб. 17 – ***не поступали***. | |

Начат: 14.09.2026

Окончен: 13.10.2026

Дата 15.10.2026 Подпись _____ / Султанова Лигуза Халитовна

(фамилия, имя и отчество (последнее – при наличии) лица, ответственного за ведение журнала)

# ЖУРНАЛ

**учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений в в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан по адресу: Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10**

**Наименование объекта общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Уполномоченный орган на проведение общественных обсуждений:** Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

**Заказчик:** АО «Учалинский ГОК»

**Исполнитель:** ООО «НПО Экосистема»

**Сроки доступности объекта общественных обсуждений:** с 14.09.2026 по 13.10.2026 включительно (30 календарных дней)

**Место размещения уведомления о проведении общественных обсуждений:**

В федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды ФГИС «Экомониторинг»: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/6642 (дата размещения уведомления 07.09.2025);

На официальном сайте муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: https://uchaly.bashkortostan.ru/documents/active/704276/ (дата размещения уведомления 31.08.2026);

На официальном сайте АО «Учалинский ГОК»: https://www.ugok.ru/ru/information/obshchestvennye-obsuzhdeniya-proektnoy-dokumentatsii/ (дата размещения уведомления 04.08.2026)

**Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений:**

В печатном виде:

– в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 (пн-пт с 8:00 до 17:00);

– в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 (пн-пт с 8:00 до 17:00).

Место размещения объекта общественных обсуждений: в сети Интернет по ссылке - https://www.ugok.ru/ru/information/

Таблица учета участников общественных обсуждений:

| № п/п | Автор замечаний и предложений (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, ОГРН, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), должность участника общественных обсуждений) | Содержание замечания и предложения | Примечание[1] |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | За период проведения общественных обсуждений с 14.09.26 по 13.10.2026 участников, очно ознакомляющихся с объектом общественных обсуждений, не зарегистрировано. Султанов А.Х. | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4 | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

Начат: 14.09.2026

Окончен: 13.10.2026

Дата 15.10.2026 Подпись _____ / Султанова Айгуль Хамитовна

(фамилия, имя и отчество (последнее – при наличии) лица, ответственного за ведение журнала)

**ЖУРНАЛ**

**учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений в Учалинском горно-обогатительном комбинате по адресу: Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414**

**Наименование объекта общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Уполномоченный орган на проведение общественных обсуждений:** Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

**Заказчик:** АО «Учалинский ГОК»

**Исполнитель:** ООО «НПО Экосистема»

**Сроки доступности объекта общественных обсуждений:** с 14.09.2026 по 13.10.2026 включительно (30 календарных дней)

**Место размещения уведомления о проведении общественных обсуждений:**

В федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды ФГИС «Экомониторинг»: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/6642 (дата размещения уведомления 07.09.2025);

На официальном сайте муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: https://uchaly.bashkortostan.ru/documents/active/704276/ (дата размещения уведомления 31.08.2026);

На официальном сайте АО «Учалинский ГОК»: https://www.ugok.ru/ru/information/obshchestvennye-obsuzhdeniya-proektnoy-dokumentatsii/ (дата размещения уведомления 04.08.2026)

**Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений:**

В печатном виде:

– в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 (пн-пт с 8:00 до 17:00);

– в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 (пн-пт с 8:00 до 17:00).

Место размещения объекта общественных обсуждений: в сети Интернет по ссылке - https://www.ugok.ru/ru/information/

Таблица учета участников общественных обсуждений:

| № п/п | Автор замечаний и предложений (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, ОГРН, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), должность участника общественных обсуждений) | Содержание замечания и предложения | Примечание[1] |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | За период проведения общественных обсуждений с 14.09.2026 по 13.10.2026 участников, ознакомившихся с объектом общественных обсуждений, не зарегистрировано. Ильев В.Ю. | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

Начат: 14.09.2026

Окончен: 13.10.2026

Дата 13.10.2026 Подпись _____ / Исаев Владимир Игоревич

(фамилия, имя и отчество (последнее – при наличии) лица, ответственного за ведение журнала)



25П6-1-ЭКС-ОВОС

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

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

## Перечень принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников

**Наименование объекта общественных обсуждений:**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

**Уполномоченный орган на проведение общественных обсуждений:** Администрация городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

**Заказчик:** АО «Учалинский ГОК»

**Исполнитель:** ООО «НПО Экосистема»

**Сроки доступности объекта общественных обсуждений:** с 14.09.2026 по 13.10.2026 включительно (30 календарных дней)

**Место размещения уведомления о проведении общественных обсуждений:**

В федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды ФГИС «Экомониторинг»: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/6642 (дата размещения уведомления 07.09.2025);

На официальном сайте муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: https://uchaly.bashkortostan.ru/documents/active/704276/ (дата размещения уведомления **31.08.2026**);

На официальном сайте АО «Учалинский ГОК»: https://www.ugok.ru/ru/information/obshchestvennye-obsuzhdeniya-proektnoy-dokumentatsii/ (дата размещения уведомления **04.08.2026**)

**Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений:**

В печатном виде:

– в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 (пн-пт с 8:00 до 17:00);

– в Администрации городского поселения город Учалы муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 (пн-пт с 8:00 до 17:00).

Место размещения объекта общественных обсуждений: в сети Интернет по ссылке - https://www.ugok.ru/ru/information/

| № п/п | Участник общественных обсуждений, очно ознакомляющийся с объектом обсуждений. Для физических лиц - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), адрес места жительства (регистрации), контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); Для юридических лиц – наименование, ОГРН, адрес в пределах места нахождения, телефон (факс – при наличии) организации, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) участника общественных обсуждений) | Согласие на обработку персональных данных (подпись) в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области персональных данных | Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений (подпись)[1] | Способ направления и подписания протокола |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | - | - | - | - |
| 2. | За период проведения общественных обсуждений с 14.09.2026 по 13.10.2026 участников не зарегистрировано, предложения и замечания от заинтересованной общественности:<br>- в письменной форме в адрес уполномоченного органа: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 – ***не поступали***,<br>- в форме электронного документа, направленного в адрес уполномоченного органа, по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в Администрации муниципального района Учалинский район: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, каб. 17 – ***не поступали***. | | | |

[1]Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола с учетом положений абзаца первого пункта 41 и пунктов 42-44 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Начат: 14.09.2026

Окончен: 13.10.2026

Дата 16.10.2026 Подпись Сартанова Айгуль Тимуровна

(фамилия, имя и отчество (последнее – при наличии) лица, ответственного за ведение журнала)

# ТАБЛИЦА

**учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений**

проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта экологической экспертизы: «Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинского месторождения АО «Учалинский ГОК». Узел глубокой доочистки. 5 этап»

| № п/п | Автор замечаний и предложений (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, ОГРН, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), должность участника общественных обсуждений | Содержание замечания и (или) предложения | Результат рассмотрения замечания и (или) предложения заказчиком (исполнителем) | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | - | - | - | - |
| 2. | За период проведения общественных обсуждений с 14.09.2026 по 13.10.2026 от заинтересованной общественности предложения и замечания:<br>- в письменной форме в адрес уполномоченного органа: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10 – ***не поступали***,<br>- в форме электронного документа, направленного в адрес уполномоченного органа, по адресу электронной почты: uchaly-gp@yandex.ru – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний, и предложений, размещенном в здании Учалинского горно-обогатительный комбината: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2, каб. 414 – ***не поступали***,<br>- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в Администрации муниципального района Учалинский район: 453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, г. Учалы, ул. Ленинского комсомола, д.10, каб. 17 – ***не поступали***. | | | |

Начат: 14.09.2026

Окончен: 13.10.2026

Дата 15.10.2026 Подпись [подпись] / Султанова Айгуль Халитовна

(фамилия, имя и отчество (последнее – при наличии) лица, ответственного за оформление таблицы