

*Общество с ограниченной ответственностью «Региональная  
Интегрированная Компания»*

*ООО «РИК»*

---

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту  
«Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой  
канализации г. Качканар»**

**404-20-ОВОС**

*Общество с ограниченной ответственностью «Региональная  
Интегрированная Компания»*

**ООО «РИК»**

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту  
«Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой  
канализации г. Качканар»**

**404-20-ОВОС**

Генеральный директор

М.Н.Виноградова

Главный инженер проекта

Д.И.Шадрин

| Обозначение   | Наименование  | Примечание |
|---------------|---|------------|
| 404-20-ОВОС.С | Содержание тома   | 2          |
|               | <b>Текстовая часть</b>  |            |
| 404-20-ОВОС   | Пояснительная записка   | 3          |
|               | <b>Приложения</b>   |            |
| Приложение А  | Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» | 92         |
| Приложение Б  | Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 1238/16-19 от 18.12.2019 г.  | 103        |
| Приложение В  | Письма Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области  | 104        |
| Приложение Г  | Письмо Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области № 22-01-82/430 от 08.02.2021 г.                                   | 106        |
| Приложение Д  | Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-05-27/859 от 08.11.2019 г.   | 107        |
| Приложение Е  | Письмо ФГБУ «Управление «Свердловскмелиоводхоз» № 41 от 04.02.2021 г.   | 108        |
| Приложение Ж  | Письмо Уральского МТУ Росавиации № Исх-481/УРМТУ/09 от 05.02.2021 г.  | 109        |
| Приложение И  | Протоколы лабораторных испытаний  | 110        |
| Приложение К  | Протоколы радиационных измерений  | 117        |
| Приложение Л  | Протоколы измерений уровней звука   | 123        |
| Приложение М  | Протоколы измерений напряженности электрического и магнитного полей   | 127        |
| Приложение Н  | План расположения зданий и сооружений;<br>Технологическая схема   | 130        |
| Приложение П  | Схема расположения источников выбросов ЗВ;<br>Схема расположения расчетных точек  | 132        |
| Приложение Р  | Материалы общественных слушаний   | 134        |

|              |               |             |      |       |       |       |                 |      |        |
|--------------|---------------|-------------|------|-------|-------|-------|-----------------|------|--------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата  |             |      |       |       |       |                 |      |        |
|              |               |             |      |       |       |       |                 |      |        |
| Инв. № подл. | 404-20-ОВОС.С |             |      |       |       |       | Стадия          | Лист | Листов |
|              | Изм.          | Кол.уч      | Лист | №док. | Подп. | Дата  | П               | 1    | 1      |
|              | Разраб.       | Чернопятков |      |       |       | 12.20 | Содержание тома |      |        |
|              | Пров.         | Шадрин      |      |       |       | 12.20 |                 |      |        |
|              | Н.контр.      | Ахмедова    |      |       |       | 12.20 | ООО «РИК»       |      |        |
| ГИП          | Шадрин        |             |      |       | 12.20 |       |                 |      |        |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 6  |
| 1 Общие сведения.....   | 8  |
| 2 Сведения о существующем положении .....   | 10 |
| 3 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.....                                    | 15 |
| 4 Характеристика планируемого строительства .....   | 16 |
| 5 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате её реализации ..... | 30 |
| 5.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух .....  | 30 |
| 5.1.1 Климатическая характеристика района, на территории которого производится строительство .....                                | 30 |
| 5.1.2 Прогноз воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха на период строительства .....                  | 33 |
| 5.1.3 Прогноз воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха в период эксплуатации .....                    | 38 |
| 5.1.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....   | 39 |
| 5.2 Оценка воздействия объекта на акустическую среду.....   | 40 |
| 5.2.1 Современный уровень воздействия физических факторов строительства .....   | 40 |
| 5.2.2 Оценка ожидаемых уровней шумового воздействия на период строительства .....   | 40 |
| 5.2.3 Оценка ожидаемых уровней шумового воздействия на период эксплуатации .....  | 42 |
| 5.2.4 Мероприятия по снижению уровня шумового воздействия.....  | 42 |
| 5.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....   | 43 |
| 5.3.1 Современное состояние .....   | 43 |
| 5.3.2 Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду в период строительства и эксплуатации .....                       | 44 |
| 5.3.3 Мероприятия по защите геологической среды от развития (активизации) негативных экзогенных процессов и загрязнения .....     | 45 |
| 5.4 Оценка воздействия на поверхностные воды.....   | 46 |
| 5.4.1 Современное состояние .....   | 46 |

|              |        |              |             |             |       |                       |  |  |           |      |        |
|--------------|--------|--------------|-------------|-------------|-------|-----------------------|--|--|-----------|------|--------|
| Взам. инв. № |        | Подп. и дата |             | 404-20-ОВОС |       |                       |  |  |           |      |        |
| Изм.         | Кол.уч | Лист         | №док.       | Подп.       | Дата  | Пояснительная записка |  |  | Стадия    | Лист | Листов |
|              |        |              |             |             |       |                       |  |  | П         | 1    | 122    |
|              |        |              |             |             |       |                       |  |  | ООО «РИК» |      |        |
|              |        |              |             |             |       |                       |  |  |           |      |        |
|              |        |              |             |             |       |                       |  |  |           |      |        |
| Инв. № подл. |        | Разраб.      | Чернопятков |             | 12.20 |                       |  |  |           |      |        |
|              |        | Пров.        | Шадрин      |             | 12.20 |                       |  |  |           |      |        |
|              |        | Н.контр.     | Ахмедова    |             | 12.20 |                       |  |  |           |      |        |
|              |        | ГИП          | Шадрин      |             | 12.20 |                       |  |  |           |      |        |



5.4.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод в период строительства и эксплуатации ..... 49

5.5 Оценка воздействия объекта на растительность и животный мир ..... 53

5.5.1 Современное состояние растительности и животного мира ..... 53

5.5.2 Воздействие в период строительства и эксплуатации объекта ..... 54

5.5.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира..... 54

5.6 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы, почвенный покров ..... 54

5.6.1 Современное состояние..... 54

5.6.2 Воздействие в период строительства и эксплуатации объекта ..... 55

5.6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова ..... 56

5.7 Воздействие проектируемого объекта при образовании, сборе и размещении отходов ..... 57

5.7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов ..... 59

5.8 Зоны с особым режимом использования территории ..... 63

6 Анализ возможных аварийных ситуаций..... 69

7 Социально-экономические и медико-демографические условия, состояние окружающей среды70

8 Анализ неопределенностей при проведении ОВОС..... 76

9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)..... 77

10 Резюме нетехнического характера..... 85

Заключение ..... 88

11 Литература ..... 89

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

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|        |  |
|--------|--|
| АБК    | Административно-бытовой корпус                                     |
| АЗС    | Автозаправочная станция  |
| АО     | Акционерное общество   |
| БПК    | Биохимическое потребление кислорода                                |
| БС     | Балтийская система   |
| ВОЗ    | Водоохранная зона  |
| г.     | город  |
| ГН     | Гигиенический норматив   |
| ГОСТ   | Государственный стандарт   |
| ГСМ    | Горюче-смазочные материалы   |
| ЗВ     | Загрязняющее вещество  |
| ЗСО    | Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения          |
| ИГЭ    | Инженерно-геологический элемент                                    |
| КИПиА  | Контрольно-измерительные приборы и автоматика                      |
| КНС    | Канализационная насосная станция                                   |
| КОС    | Канализационные очистные сооружения                                |
| ЛЭП    | Линия электропередач   |
| МПР    | Министерство природных ресурсов                                    |
| МУП    | Муниципальное унитарное предприятие                                |
| МЭД ГИ | Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения                       |
| НДС    | Нормативы допустимого сброса                                       |
| НИИ    | Научно-исследовательский институт                                  |
| НПО    | Научно-производственное объединение                                |
| НПУ    | Нормальный подпорный уровень                                       |
| НС     | Насосная станция   |
| ОАО    | Открытое акционерное общество                                      |
| ОБУВ   | Ориентировочный безопасный уровень воздействия                     |
| ОВОС   | Оценка воздействия на окружающую среду                             |
| ООО    | Общество с ограниченной ответственностью                           |
| ООПТ   | Особо охраняемая природная территория                              |
| ОС     | Окружающая (природная) среда                                       |
| ПДВ    | Предельно-допустимый выброс  |
| ПЗП    | Прибрежная защитная полоса   |
| ПДК    | Предельно допустимая концентрация                                  |
| ПЭКиЭМ | Производственный экологический контроль и экологический мониторинг |
| р.     | Река   |
| РД     | Руководящий документ   |
| РФ     | Российская Федерация   |
| СанПиН | Санитарные правила и нормы   |
| СЗЗ    | Санитарно-защитная зона  |
| СМР    | Строительно-монтажные работы                                       |
| СН     | Санитарные нормы   |
| СНиП   | Строительные нормы и правила                                       |
| СП     | Свод правил  |
| СПб    | Санкт-Петербург  |
| ТП     | Трансформаторная подстанция  |
| ул.    | улица  |
| УПРЗА  | Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы            |
| ФЗ     | Федеральный закон  |

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

404-20-ОВОС

Лист

3

ФККО  
ХПК  
ЭМИ

Федеральный классификационный каталог отходов  
Химическое потребление кислорода  
Электромагнитное излучение

|              |        |      |       |         |      |             |      |   |
|--------------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|---|
| Взам. инв. № |        |      |       |         |      |             |      |   |
| Подп. и дата |        |      |       |         |      |             |      |   |
| Инв. № подл. |        |      |       |         |      |             |      |   |
| Изм.         | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |   |
|              |        |      |       |         |      |             |      |   |
|              |        |      |       |         |      |             |      | 4 |

## Введение

Основанием и исходными данными для разработки проектной документации и настоящего раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» являются:

- Постановление №1522 от 26.12.2014 года Администрации Качканарского городского округа «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Качканарского городского округа на период 2014-2028 года»;

- Техническое задание на проектирование;
- Муниципальный контракт №13-03/20 от 30.03.2020 г.;
- Договор аренды з/у № 20 от 15.09.2017г.;
- Материалы инженерных изысканий.

Основные технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и руководящих материалов по проектированию, а также на основании материалов, приведенных в списке литературы.

При проведении проектных работ и их экологическом сопровождении использовались следующие нормативно-правовые акты и инструктивно- методические документы:

- Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002, №7-ФЗ;
- Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992, №2395-1;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006, №74 -ФЗ;
- Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995, №33-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 29.01.1997, №22-ФЗ;
- Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001, №136-ФЗ;
- Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ;
- Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999, №96-ФЗ;
- Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 30.03.1999 №52;
- Кодекс РФ «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в ред. 2009;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
- ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

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

|      |        |      |       |         |      |             |           |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|-----------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист<br>5 |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|-----------|

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;

|              |              |              |      |        |      |       |         |      |             |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       |         |      | 404-20-ОВОС | Лист |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |             | 6    |

## 1 Общие сведения

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является составной частью проектной документации «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар».

**Заказчик:** Муниципальное учреждение "Управление городского хозяйства";

Адрес: 624350, Свердловская область, г. Качканар, микрорайон 5, дом 72;

Тел.: 8 (34341) 6-15-42;

e-mail: ugh\_kch@mail.ru;

Начальник - Гимадиев Радик Асгатьевич

**Исполнитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Региональная интегрированная компания» (ООО «РИК»);

Адрес: 426057, г.Ижевск, ул.К.Маркса, д.130, оф. 211;

Тел.: 8(3412) 57-61-20;

e-mail: [ugipro@mail.ru](mailto:ugipro@mail.ru);

Генеральный директор – Виноградова Марина Николаевна.

**Сроки проведения ОВОС:** декабрь 2020 г. – апрель 2021 г.

**Местоположение объекта:** Российская Федерация, Свердловская область, город Качканар, промышленная зона 3.

**Цель намечаемой деятельности:** строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар.

Объектом ОВОС являются проектируемые объекты очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий на компоненты окружающей природной среды, возникающих при строительстве и эксплуатации очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС решаются следующие задачи:

- оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира, оценка состояния здоровья населения, социально-экономическая характеристика района;
- выявление факторов негативного воздействия на природную среду;
- оценка альтернативных вариантов реализации проекта и обоснование выбора основного варианта;

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

- выполнение технологического обследования комплекса существующих сооружений, с описанием технологических возможностей очистных сооружений и технологической возможности использования существующих зданий и сооружений;

- проведение оценки степени воздействия на окружающую среду проектируемого объекта;

- разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта строительства на окружающую среду;

- разработка программы проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности проектируемого объекта;

- природоохранные мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия реконструируемых и проектируемых объектов на окружающую среду.

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

## 2 Сведения о существующем положении

### Общие сведения о существующем объекте

Территория очистных сооружений расположена в третьей промышленной зоне с восточной стороны г. Качканар. С северной стороны - шламовый пруд, с запада железнодорожные пути, с южной и восточной стороны - пустырь. Площадь территории очистных сооружений вместе с иловыми площадками составляет 9,8 га.

Санитарно-защитная зона — 400 м, жилая застройка на этом расстоянии отсутствует.

Строительство очистных сооружений выполнено в две очереди. Первая производительностью 7 000 м<sup>3</sup> в сутки в 1962 году и вторая производительностью 19000 м<sup>3</sup> в сутки в 1970 году. Последняя реконструкция была выполнена в 1976 году.

#### 1 очередь 1962 год

1. Здание решеток. Решетки с ручными граблями, ширина прозоров 16 мм – 2 шт.
2. Песколовки горизонтальные с круговым движением, производительностью 200 л/сек – 2 шт.
3. Первичные отстойники вертикальные, диаметром 9 м, производительностью 44 л/сек, время отстаивания 1,5-2,0 часа – 4 шт.
4. Аэротенки на полную биологическую очистку двухкоридорные, двухсекционные, окислительной мощностью 920 г/м<sup>3</sup> при продолжительности аэрации 4,8 часа, объем 1820 м<sup>3</sup> – 2 шт.
5. Вторичные вертикальные отстойники, производительностью 3,4 м/с, диаметром 9 м, суточный объем избыточного ила 21.8 м<sup>3</sup>/сут – 6 шт.
6. Вторичные отстойники радиального типа, объем 510м<sup>3</sup>, диаметр 18 м – 1 шт
7. Лоток Вентури с ершовым смесителем.
8. Контактные резервуары. Объем 362 м<sup>3</sup>, время контакта 30 мин. – 2 шт.
9. Песковая площадка площадью 37м<sup>2</sup>, нагрузка 1 м<sup>3</sup>/1м<sup>2</sup> в год – 1 шт.
10. Иловые площадки общей площадью 45 600 м<sup>2</sup>, заполненные 30см, нагрузка 1 м<sup>3</sup>/1м<sup>2</sup> в год – 17 шт.
11. Иловая, воздуходувная станция, трансформаторная станция ТП-904 на 1 МВт.
12. Насосная станция перекачки минерализованного ила на иловые площадки.
13. Контора-лаборатория.

#### 2 Очередь 1970 год

1. Здание решеток. Решетки с механическими граблями МГ-9, ширина прозоров 16 мм – 3 шт.
2. Песколовки горизонтальные с тангенциальным впуском сточной воды – 4 шт.

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 9    |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |             |      |



3. Первичные отстойники вертикальные, диаметром 9 м, производительностью 44 л/сек, время отстаивания 1,5-2,0 часа – 2 шт.
4. Первичные отстойники радиального типа, объем 510м<sup>3</sup>, диаметр 18 м время отстаивания 1,5-2,0 часа – 2 шт.
5. Аэротенки на полную биологическую очистку двухкоридорные, двухсекционные, продолжительности аэрации 2,17 часа, объем 1820 м<sup>3</sup> – 2 шт.
6. Вторичные вертикальные отстойники, диаметром 9 м, суточный объем активного ила 102 м<sup>3</sup>/сут – 7 шт.
7. Илоуплотнители вертикальные, диаметром 9,0м , продолжительность отстаивания 9-11 часов, объем 217 м<sup>3</sup> – 2 шт.
8. Песковая площадка.
9. Хлораторная. Жидкий хлор, рабочий хлоратор – АХВ1000/Р-КЛ, производительностью 1-12 кг/час, 1 шт. резерв ЛОНИ-100, производительность 1,33 кг/час – 1 шт.
10. Мастерские.

3 Реконструкция 1976 год

1. Перекачная насосная станция с ТП-905 2х630кВт.

Станция механо-биологической очистки сточных вод с высоко нагруженными аэротенками, с пневматической аэрацией, дезинфекцией жидким хлором проектировались на полную производительность 26000 м<sup>3</sup> в сутки. Место сброса по коллектору 2 D = 500 мм в р.Вья. Уплотненный ил отводится на иловые поля для обезвоживания и обеззараживания. Проектные параметры очистки: взвешенные вещества не более 20-25 мг/л. Снижение аммонийного азота не менее чем на 40%, нитратов не менее 3-5 мг/л, БПК не более 20-30 мг/л.

В соответствии с визуальным обследованием в настоящее время аэротенки, первичные и вторичные отстойники обеих очередей находятся в аварийном состоянии, но находятся в эксплуатации в связи с полной загрузкой. Илоуплотнитель выведен из строя. Иловые поля работают в режиме накопления. Иловая насосная станция находится в не рабочем состоянии. Сброс очищенных стоков выполняется в обвод насосной станции (самотеком). Настоящий уровень автоматизации 5%.

Расход сточных вод в настоящее время составляет по данным замеров в среднем 19000 м<sup>3</sup>/сут, максимально - 26700 м<sup>3</sup>/сут. Поступление воды на очистные сооружения напорное, место сброса очищенной воды через обводной канал в р.Вья.

По данным лаборатории на выходе значения показателей качества превышают предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного назначения.

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

### Технологическая схема работы очистных сооружений

Все городские хозяйственные сточные воды, хозяйственные стоки предприятий через систему коммунальной канализации по двум коллекторам (диаметром 600мм на первую очередь очистных сооружений и диаметром 1000мм на вторую очередь) подаются в приёмные камеры, откуда они попадают в здания решёток, в песколовки, в первичные отстойники, затем в блок биологической очистки, состоящий из аэротенков, вторичных отстойников и аэробных стабилизаторов избыточного активного ила.

Все хозяйственно-бытовые стоки собираются в коллекторы (диаметром 600мм на первую очередь и диаметром 1000мм на вторую очередь), протяженностью 89 километров, через две канализационные насосные станции №2 и №10 передаются на городские очистные сооружения, расположенные на промплощадке комбината (в районе устья речки Рогалевка). Процедура очищения происходит в две очереди.

На первой обрабатывается 30% стоков: сточная вода проходит через решетки (из прямоугольных металлических стержней), предназначенные для улавливания из воды крупных загрязнений – так называемая механическая очистка.

Затем вода поступает на горизонтальную песколовку с круговым движением – на 30-60 секунд. Песколовки должны обеспечить получение достаточного отмытого от органических загрязнений песка, от них песок под гидростатическим напором воды передавливается на песковую площадку.

Очищенные таким образом сточные воды от крупных механических загрязнений поступают на четыре вертикальных отстойника. В течение 1,5-2 часов вода отстаивается, происходит эффект осветления на 40-50%. Удаление осадка производится 3 раза в сутки.

После осветления вода поступает на секцию аэротенков, где органические загрязнения сточной воды смешиваются с активным илом, подвергается окислению в аэробном режиме. Далее сточная вода поступает на вторичный радиальный отстойник для отделения активного ила.

Во второй очереди обрабатывается 70% стоков. Технология очистки аналогична первой очереди. В результате, после очистки в двух очередях осветленная вода поступает в узел обеззараживания.

Обеззараживание воды осуществляется в четырех вертикальных отстойниках. В течение 30 минут очищенная вода контактирует с хлором. Очищенная и обеззараженная вода сбрасывается через Выйский отсек хвостохранилища комбината в реку Вяя.

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

## Инженерные коммуникации

### Прием стоков

Подача воды на первую очередь очистных сооружения производится по двум трубопроводам: самотечному  $D = 600$  мм с западной стороны от переулка Серова и напорному  $D = 300$  мм с южной стороны от ул.Свердлова. В здание решеток стоки попадают через колодец-гаситель. На вторую очередь очистных сооружений подача выполняется по самотечному трубопроводу  $D = 1000$  мм. Трубопроводы стальные, в удовлетворительном состоянии. В связи с неравномерностью стока возникают ситуации по дефициту объема для первой очереди очистных сооружений и избытку стока для второй очереди.

Таким образом, количество и сечение трубопроводов обеспечивает объем подачи городских стоков.

### Отвод очищенных стоков

Отвод очищенных стоков выполняется через два сбросных колодца КК1 и КК2 в обход перекачной насосной станции в дюкер из которого очищенный сток по коллектору 2 шт  $D = 500$  мм направляется по дну шламового пруда в р.Выя. За время эксплуатации переполнение сбросных колодцев не наблюдалось.

Таким образом, трубопроводов сброса достаточно для отвода очищенных вод из очистных сооружений.

Построенная перекачная насосная станция со встроенной ТП 905 в работе очистных сооружений не участвует, не доукомплектована насосным оборудованием, силовыми оборудованием и автоматикой. Здание насосной станции находится в нормативном техническом состоянии.

**Водоснабжение** осуществляется от городских сетей. Основной потребитель – АБК.

### Электроснабжение

Электроснабжение обеих очередей осуществляется от двух трансформаторных станций: от тупиковой встроенной в здание воздуходувной станции трансформаторной подстанции ТП 904 с двумя трансформаторами 630кВт и 400 кВт с загрузкой 100% и встроенной в перекачную насосную станцию трансформаторной подстанции проходного типа ТП-905 с трансформаторами 2х630 кВт с загрузкой 10%.

Таким образом, на площадке очистных сооружений имеется запас по электрической мощности ориентировочно в объеме 1 МВт.

### Теплоснабжение

Теплоснабжение промплощадки очистных сооружений осуществляется от городской теплотрассы. Присоединение выполнено в тепловой камере через автодорогу с западной

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

стороны площадки 2 трубы д.100мм. Распределительная гребенка расположена в газоне на площадке очистных у здания решеток 1 очереди. Тепловой режим не ниже 95/70 °С.

**Отвод избыточного ила**

Отвод избыточного ила осуществляется на иловые площадки в 17 карт общей площадью 4,56 Га расположенные с южной стороны очистных сооружений. Площадки выполнены на естественном основании без дренажа с поверхностным отводом иловой воды. Ориентировочное заполнение иловых карт составляет более 50%.

**ВЫВОДЫ**

Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар не справляются со своими функциями. Качество сточной воды на выходе не отвечает нормативным требованиям для сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

С учетом того, что существующие очереди имеют разную мощность, имеют общую инфраструктуру и ни одна из очередей не способна самостоятельно принимать весь объем городского стока, то очередная реконструкция с остановкой очистных сооружений невозможна. Требуется строительство новых очистных сооружений с последующим демонтажем конструкций старых очистных сооружений.

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |

### 3 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Единственной альтернативой проекта строительства очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар является «нулевой вариант» – отказ от реализации данного проекта.

Отказ от реализации намечаемой деятельности означает сохранение существующей системы очистки сточных вод перед их сбросом в р.Вья.

По результатам выполненного технологического обследования комплекса существующих сооружений, сделаны выводы о том, что требуется строительство новых очистных сооружений. Существующие очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар не справляются со своими функциями. Качество сточной воды на выходе не отвечает нормативным требованиям для сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

Таким образом, «нулевой вариант» не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации и влечет за собой нарушение требований действующего законодательства РФ в области окружающей среды.

Реализация данного проекта позволит уменьшить вредные воздействия на окружающую среду, повысить качество очищенных стоков существующих очистных сооружений ГО Качканар до требуемых нормативных значений, и, соответственно, исключить сброс неочищенных сточных вод в р.Вья.

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

|      |        |      |       |         |      |             |  |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|--|
|      |        |      |       |         |      | 404-20-ОВОС |  |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |             |  |

#### 4 Характеристика планируемого строительства

Проектной документацией предусматривается строительство новых и реконструкция существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

Также проектом предусматривается прокладка новых и реконструкция существующих инженерных сетей в целях обеспечения работы новых и реконструируемых объектов.

Под размещение очистных сооружений предоставлен земельный участок по адресу: Свердловская область, ГО Качканар, промышленная зона, 3 квартал, участок 32, категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – коммунальное обслуживание (3.1), с целевым назначением – качественного и бесперебойного предоставления услуг по водоотведению потребителям муниципального образования. Кадастровый №66:48:0303001:514 общей площадью 95 241 м<sup>2</sup>. Земельный участок является застроенным сооружениями КОС ГО Качканар. Дополнительного изъятия з/у не требуется.

#### Технико-экономические показатели объекта

Таблица 4.1 - Технико-экономические показатели объекта

| № п/п | Наименование   | Размеры в плане, м    | Площадь застройки, м <sup>2</sup> | Строительный объем, м <sup>3</sup> | Количество этажей, шт | Общая площадь м <sup>2</sup> | Кол-во, шт |
|-------|--|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------|
| 1     | Технологическое здание компрессорной и фильтрпрессов | 12,500<br>x<br>12,500 | 156,25                            | 1125,00                            | 1                     | 144,00                       | 3          |
| 2     | Здание решеток                                       | 6,500x12,500          | 81,25                             | 637,52                             | 1                     | 72,00                        | 3          |
| 3     | Блок биологической очистки                           | 18,300x55,100         | 1008,33                           | 5848,31                            | -                     | -                            | 3          |
| 4     | Вторичные отстойники                                 | R=18м                 | 254,34                            | 966,49                             | -                     | -                            | 3          |
| 5     | Третичные отстойники                                 | R=9м                  | 63,59                             | 376,16                             | -                     | -                            | 6          |
| 6     | Илоуплотнитель                                       | R=6м                  | 28,26                             | 150,25                             | -                     | -                            | 6          |
| 7     | Песковые площадки                                    | 12,000x25,000         | 300,00                            | 420,00                             | -                     | -                            | 3          |
| 8     | АБК  | 13,020x25,230         | 328,49                            | 3472,19                            | 3                     | 784,73                       | 1          |
| 9     | ТП   | 12,710x18,920         | 240,47                            | 1849,72                            | 2                     | 314,14                       | 1          |
| 10    | Песколовка   | 2,400x10,400          | 24,96                             | 52,42                              | -                     | 20,000                       | 3          |

В проектной документации предусмотрен снос следующих зданий и сооружений:

1. Метантенка
2. Иловой насосной станции
3. Аэротенков

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 15   |

4. Илоуптонителей
5. Первичные и вторичные отстойники
6. Здания решеток
7. Песковая площадка

Все сносимые здания и сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии и расположены в площади застройки.

#### **Функциональное назначение данного объекта:**

Уменьшение вредных воздействий на окружающую среду, повышение качества очищенных стоков существующих очистных сооружений ГО Качканар, Свердловской области.

К очистке подлежат сточные воды (СВ), поступающие по двум трубопроводам: самотечному  $D = 600$  мм с западной стороны от переулка Серова и напорному  $D = 300$  мм с южной стороны от ул.Свердлова.

Отвод очищенных сточных вод выполняется через дюкер по дну технологического водоема обводного канала в р.Выя.

Работа очистных сооружений организуется 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

Суточное проектное поступление СВ на КОС составляет по техническому заданию на проектирование –  $26700 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

#### **Данные о проектной мощности объекта**

Очистные сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ГО «Качканар» рассчитаны на прием и очистку до  $26\,700 \text{ м}^3/\text{сутки}$  в том числе:

1. Очередь –  $8\,900 \text{ м}^3/\text{сут}$ .
2. Очередь –  $8\,900 \text{ м}^3/\text{сут}$ .
3. Очередь –  $8\,900 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

Количество образующихся отходов в процессе механической очистки сточных вод:

1. Отходы с решеток –  $0,8 \text{ м}^3/\text{сут}$ , влажность 60%;
2. Обезвоженный песок из песколовков –  $0,7 \text{ м}^3/\text{сут}$ , влажность 60 %.

Количество осадка, образующего в процессе биологической очистки сточных вод  $94 \text{ м}^3/\text{сут}$ , влажность осадка после механического обезвоживания составляет 60÷80%.

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

**Сведения о принятой технологической схеме производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса**

**Описание проектируемой технологической схемы очистки по этапам строительства**

*1-й Этап строительства.*

Распределительная камера

Распределительная камера предназначена для распределения поступающих сточных вод на три одинаковых потока. В распределительной камере производится устройство трубопроводов (лотков) для возможности присоединения последующих линий в ходе производства работ по реконструкции очистных сооружений. На каждом трубопроводе (лотке) устанавливается запорная арматура для возможности поэтапного ввода в эксплуатацию последующих линий биологической очистки без проведения дополнительных строительных работ.

Механическая очистка

Проектом предусматривается строительство здания механической очистки с установкой в нем оборудования.

В здании решеток в двух каналах устанавливаются две ступенчатые автоматизированные решетки-процеживатели с прозорами 16 мм. Решетка-процеживатель представляет собой набор подвижных и неподвижных ступенчатых пластин, образующих тонкую решетку, через прозоры которой идет процесс процеживания. Задержанные на пластинах твердые частицы образуют дополнительный фильтрующий слой, через который в дальнейшем идет процесс фильтрации. Таким образом достигается эффект задержания частиц, который значительно превосходит действие самих прозоров решетки. Постоянный контроль уровня воды перед решеткой обеспечивает ее автоматизированную работу. Отбросы с решетки, освобожденные от излишней влаги за счет длительного продвижения вверх по ступеням решетки, транспортируются по лотку в контейнер здания решеток и вывозятся на полигон ТБО.

После решеток сточная вода поступает в аэрируемые песколовки.

Удаление песка из воды производится в двух аэрируемых песколовках. Среднепузырчатая аэрация, образуя вихревые потоки в протекающей жидкости, удлиняет путь движения воды и способствует лучшему разделению тяжелых минеральных включений и более легких биологических. Минеральные включения гидравлической крупностью более 16 мм/сек осаждаются и собираются в осадочном бункере. Промывка песколовки и задвижки производится протекающей через нее сточной водой. Песок самотеком удаляется на

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |



существующие песковые площадки. Дренажная вода с песковых площадок направляется в насосную станцию для технологических нужд из которой перекачивается в проектируемую распределительную камеру очистных сооружений.

Количество образующихся отходов в процессе механической очистки сточных вод:

- отходы с решеток – 0,8 м<sup>3</sup>/сут, влажность 60%;
- обезвоженный песок из песколовок – 0,7 м<sup>3</sup>/сут, влажность 60 %.

Биологическая очистка

Биологическая очистка предусматривается на оборудовании установки типа «БИОКЛИН» производительностью 8 900 м<sup>3</sup>/сут.

Данная производительность выбрана исходя из возможности поэтапного проведения строительных работ и ввода в эксплуатацию очистных сооружений без остановки технологического процесса очистки.

Исходя из принятой производительности одного блока биологической очистки, доведение производительности очистных сооружений до 26 700 м<sup>3</sup>/сут осуществляется в три этапа строительства.

Для биологической очистки применяется биотехнология нитриденитрификации, которая реализуется путем создания анаэробной, аноксидной и аэробной зон.

Сначала сточная вода поступает в анаэробную зону, сюда же подается часть возвратного активного ила из регенератора ила.

Из анаэробной зоны иловая смесь перетекает в аноксидную зону, куда из конца аэротенка подается иловая смесь. В условиях дефицита растворенного кислорода кислород нитратов NO<sub>3</sub> используется бактериями активного ила в качестве окислителя, а освобожденный инертный газообразный азот улетучивается в атмосферу. Перемешивание иловой смеси в анаэробной и аноксидной зонах производится в распределительном лотке.

Из аноксидной зоны иловая смесь перетекает в зону аэрации (аэротенк). Здесь происходит изъятие органических загрязнений активным илом и минерализация легко окисляющихся веществ. Этот процесс обеспечивается интенсивной продувкой воздухом, подаваемым через мелкопузырчатые аэраторы из компрессорной станции.

После зоны аэрации иловая смесь самотеком подается во вторичный отстойник вертикального типа (новое строительство, диаметр 9,0 м). Вторичный отстойник служит для отделения активного ила от биологически очищенной воды. Ил оседает гравитационным способом в иловой части днища отстойника. Осветленная вода через сборные лотки самотеком поступает на доочистку. Удаление ила и всплывающих веществ из вторичных отстойников производится с илососов.

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

В регенераторе происходит окисление адсорбированных активным илом в аэротенках органических загрязнений и восстановление начальной его активности. Применение регенератора активного ила позволяет, во-первых, уменьшить объем сооружений биологической очистки, так как более высокая концентрация ила в регенераторе интенсифицирует использование объема, во-вторых, являясь дополнительным резервуаром, отделенным от прямого попадания свежих стоков, регенератор стабилизирует качество ила, снимая риск выхода из строя сооружений биологической очистки при попадании токсичных стоков, либо залповом сбросе больших объемов сточных вод. Устройство регенератора аналогично устройству аэротенка: в придонной части располагаются мелкопузырчатые аэраторы.

Такая технология биологической очистки сточных вод позволяет кроме снятия БПК до 10-15 мг/л получить эффект очистки по азоту аммонийному на 91%, по азоту нитратному на 76%, по фосфору фосфатов на 92%.

Доочистка

Доочистка осуществляется в аэрируемой камере с синтетическим наполнителем, являющимся основой для иммобилизованной микрофлоры. Микрофлора аэрируемой камеры состоит из микроорганизмов, адаптированных к разложению трудноокисляемых загрязнений сточной воды, преимущественно медленнорастущих микроорганизмов. В активном иле аэротенка их присутствие невозможно, поскольку они не выдерживают конкуренции с быстрорастущими организмами и вымываются из системы вместе с избыточным илом. В случае же иммобилизации, эти организмы могут удерживаться и размножаться. Камера доочистки оборудована системой мелкопузырчатой аэрации. Периодически необходимо очищать носитель от наростшей биомассы, для чего предусматривается продувка его через систему дырчатых труб.

После камеры доочистки вода попадает в третичный отстойник. Третичный отстойник предназначен для отделения отмершей биопленки, выносимой с водой из камеры доочистки.

Третичный отстойник предлагается организовать в ходе строительства нового радиального отстойника (диаметр 9,0 м).

Осадок из него удаляется периодически в илоуплотнитель.

Насосная станция очищенных сточных вод

Насосная станция служит для подачи очищенного стока на установку УФ-обеззараживания, и после прохождения УФ-обеззараживания очищенные сточные воды направляются на сброс.

Технологические насосные станции:

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |

- Насосная станция дренажа песковой площадки
- Иловая насосная станция
- Насосная станция уплотненного ила
- Насосная станция для технологических нужд

служат для соблюдения принятой технологии и непрерывности процесса очистки сточных вод.

Обеззараживание биологически очищенных сточных вод

Обеззараживание глубоко очищенной воды производится установками ультрафиолетового облучения воды.

Ультрафиолетовые стерилизаторы представляют собой камеру из нержавеющей стали (камеру обеззараживания) с расположенными внутри ультрафиолетовыми лампами, заключенными в прочные кварцевые чехлы, которые исключают контакт УФ лампы с водой.

Вода, проходя через камеру обеззараживания, непрерывно подвергается облучению ультрафиолетом, который убивает все находящиеся в воде микроорганизмы (бактерии, вирусы, простейшие и т.д.). Установки обеспечивают надежное обеззараживание в широком диапазоне качества обрабатываемой воды за счет предусмотренного запаса УФ дозы.

Установки УФ обеззараживания комплектуются пультом управления, контролирующим работу УФ лампы и сигнализирующим о неисправностях.

Кроме того, в УФ установках предусматривается система очистки кварцевых чехлов, т.к. в процессе их работы на поверхности бактерицидных ламп накапливаются отложения органического и минерального происхождения. Системы очистки в современных УФ стерилизаторах позволяют производить удаление отложений не вынимая ламп, что делает эти устройства безопасными и удобными в использовании.

Технологический павильон

Технологический павильон предназначен для размещения воздухоувного оборудования, оборудования УФ-обеззараживания, оборудования для обезвоживания осадка, склада хранения реагентов и приготовления реагентных растворов для механического обезвоживания.

Технологическое оборудование павильона рассчитано для сохранения технологического процесса очистки, обезвоживания осадка блока биологической очистки производительностью 26 700 м<sup>3</sup>/сут.

Строительство технологического павильона осуществляется на каждом этапе строительства блока биологической очистки.

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

Обезвоживание осадка

Осадок, полученный из вторичных и третичных отстойников при помощи насосов, подается в существующий илоуплотнитель 2-й очереди. В илоуплотнителе осадок уплотняется, после уплотнения осадок по напорному трубопроводу направляется на шнековый обезвоживатель, для лучшего обезвоживания осадка добавляется флокулянт.

Процесс обезвоживания осадка происходит с помощью следующего технологического оборудования:

- шнековый обезвоживатель;
- установка для приготовления полиакриламида (флокулянт);
- насос-дозатор полиакриламида (флокулянта).

Шнековый обезвоживатель представляет собой компактную комбинированную установку, состоящую из дозирующей емкости осадка, обезвоживающего барабана, емкости флокулянта. Производительность каждого шнекового обезвоживателя 18-30 м3/час. Один шнековый обезвоживатель может переработать весь суточный объем осадка в среднем за 6 часов работы.

Всего в технологическом павильоне установлено два шнековых обезвоживателя, один из которых является резервным. На трубопроводах осадка устанавливается задвижка с электроприводом для переключения подач осадка либо на рабочий, либо на резервный шнековый обезвоживатель ПАА (флокулянт полиакриламид).

Работа подачи осадка сблокирована с работой насоса-дозатора флокулянта. Флокулянт подается от комплекса приготовления флокулянта в емкость флокулянта шнекового обезвоживателя.

Количество осадка, образующего в процессе биологической очистки сточных вод 94 м<sup>3</sup>/сут, влажность осадка после механического обезвоживания составляет 60÷80%.

Обезвоженный осадок выгружается в передвижные контейнеры, которые вывозятся на полигон ТБО.

Описание применяемых реагентов

Флокулянт – это реагент, который обеспечивают слипание неустойчивых агрессивных частичек и тем самым интенсифицируют процесс образования хлопьев. Данные вещества осветляют водные массы и улучшают и качество по ряду контролируемых показателей. Например, снижается щелочность, содержание общего железа, а концентрация взвешенных частиц падает в 3-5 раз.

ПАА (флокулянт полиакриламид)

Флокулянт ПАА представляет собой гранулированный полиакриламид, выступающий

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

в тандеме с сульфатом аммония. На сегодняшний день ПАА является универсальным нейтральным флокулянт, и известен во многих областях промышленности как флокулянт полиакриламид – ПАА. Внешний вид данного химического реагента: желтоватые или светло-коричневые гранулы неправильной формы. Массовая доля нерастворимого остатка отсутствует (для марки А) или составляет 1% (для марки В). Массовая доля сернокислого аммония составляет 34% (для марки А) и 40% (для марки В). Доля воды 10 и 9% для марок А и В соответственно. Массовая доля полимера в товарном продукте для флокулянта ПАА марки А составляет не менее 56%, для марки В не менее 50%. Кинематическая вязкость 0,1% водного раствора при рН 7-8, м2/С для ПАА ГС марки А не менее  $1,7 \times 10^{-6}$ , для ПАА ГС марки В  $1,6 \times 10^{-6}$ .

### *2-й Этап строительства*

#### Механическая очистка

Проектом предусматривается строительство здания механической очистки с установкой в нем оборудования механической очистки.

В здании решеток в двух каналах устанавливаются две ступенчатые автоматизированные решетки-процеживатели с прозорами 16 мм.

В проектируемом здании решеток 2-го этапа строительства предусматривается устройство каналов и присоединение их к камере распределения сточных вод. Отбросы с решетки, освобожденные от излишней влаги, вывозятся на полигон ТБО.

Удаление песка из воды производится в двух аэрируемых песколовках.

Песколовки 2-го этапа строительства идентичны по своим конструктивным параметрам песколовкам 1-го этапа строительства.

Песок самотеком удаляется на песковые площадки. Дренажная вода с песковых площадок направляется в насосную станцию из которой перекачивается в проектируемую распределительную камеру очистных сооружений.

Количество образующихся отходов в процессе механической очистки сточных вод на комбинированной установке:

- отходы с решеток – 0,8 м3/сут, влажность 60%;
- обезвоженный песок из песколовок – 0,7 м3/сут, влажность 60 %.

#### Биологическая очистка

Блок биологической очистки производительностью 8 900 м3/сут идентичный блоку биологической очистки 1-го этапа строительства.

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

Насосная станция для технологических нужд очистных сооружений

Насосная станция для технологических нужд (НС) предназначена для сбора фильтратов после обезвоживания песковой пульпы и обезвоживания осадка. После сбора фильтр подается в приемную камеру очистных сооружений.

*3-й Этап строительства*

Механическая очистка

Проектом предусматривается строительство здания механической очистки с установкой в нем оборудования механической очистки.

В здании решеток в двух каналах устанавливаются две ступенчатые автоматизированные решетки-процеживатели с прозорами 16 мм.

В проектируемом здании решеток 3-го этапа строительства предусматривается устройство каналов и присоединение их к камере распределения сточных вод. Отбросы с решетки, освобожденные от излишней влаги, вывозятся на полигон ТБО.

Удаление песка из воды производится в двух аэрируемых песколовках.

Песколовки 3-го этапа строительства идентичны по своим конструктивным параметрам песколовкам 1-го этапа строительства. Песок самотеком удаляется на песковые площадки. Дренажная вода с песковых площадок направляется в насосную станцию из которой перекачивается в проектируемую распределительную камеру очистных сооружений.

Количество образующихся отходов в процессе механической очистки сточных вод на комбинированной установке:

- отходы с решеток – 0,8 м<sup>3</sup>/сут, влажность 60%;
- обезвоженный песок из песколовок – 0,7 м<sup>3</sup>/сут, влажность 60 %.

Биологическая очистка

Блок биологической очистки производительностью 8 900 м<sup>3</sup>/сут идентичный блоку биологической очистки 1-го этапа строительства.

Насосная станция для технологических нужд очистных сооружений

Насосная станция для технологических нужд (НС) предназначена для сбора фильтратов после обезвоживания песковой пульпы и обезвоживания осадка. После сбора фильтрат подается в приемную камеру очистных сооружений.

Показатели качества сточных вод до очистки и расчётные показатели станции очистных сооружений представлены в таблице 4.2.

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

Таблица 4.2 - Состав смеси бытовых сточных вод

| Наименование загрязняющих веществ | Расчетные параметры на входе БОС, (мг/дм3) | Расчетные параметры на выходе БОС, (мг/дм3) |
|-----------------------------------|--|---|
| Взвешенные вещества               | 190,00                                     | 8,00  |
| БПК5                              | 210,00                                     | 2,10  |
| Азот аммонийных солей N           | 16,73                                      | 0,39  |
| Фосфор фосфатов P-PO4             | 3,25                                       | 0,2   |
| Хлориды                           | 31,03                                      | 300,00                                      |
| ПАВ                               | 5,00                                       | 0,05  |
| Азот нитритный                    | 0,00                                       | 0,00  |
| Азот нитратный                    | 0,00                                       | 0,00  |

### Сведения о потребляемых нагрузках объекта (в воде, электроэнергии, паре)

Для функционирования проектируемых КОС требуются следующие энергоресурсы:

- электроэнергия;
- Электроснабжение:

Категория надежности электроснабжения – II.

Установленная мощность: - 1151,85 кВт

Расчетная мощность

Согласно технических условий на подключение объект подключается к трансформаторной подстанции проходного типа ТП-905 с трансформаторами 2х630 кВт находящейся в здании перекачной насосной станции в северной части на границе территории существующих очистных сооружений.

Принятая схема электроснабжения обусловлена:

- техническими условиями на электроснабжение объекта;
- назначением объекта (производственное здание, сооружения);
- категории надежности электроснабжения – II.

Требуемая надежность электроснабжения проектируемого объекта обеспечивается следующими проектными решениями:

Питание электроприемников по I категории надежности электроснабжения выполнено самостоятельными линиями для каждого электроприемника, начиная от распределительного шкафа. Питание электроприемников по II категории надежности выполнено от двух независимых взаимно резервирующих вводов, от РУ-0,4кВ ТП905 ПС9.

Сечение кабелей выбрано по длительно допустимому току в нормальном, аварийном и послеаварийном режимах, проверено по экономической плотности тока, термической устойчивости к токам короткого замыкания и допустимым потерям напряжения в линиях.

Потребители, отрицательно влияющие на качество электроэнергии, отсутствуют.

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

Режим работы ЛОС – двухсменный, продолжительность смены -8 часов, продолжительность рабочей недели – 80 часов, количество рабочих дней в году – 250.

Распределение мощности электроприемников по степени надежности электроснабжения приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Распределение мощности электроприемников по степени надежности электроснабжения

| Наименование электроприемников | Категория | Установленная мощность (кВт) |
|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| 1. Аварийное освещение         | I         | 0,68                         |
| 2. Остальные потребители       | II        | 1 120,0                      |

### Водоснабжение

Проектируемые очистные сооружения согласно ТУ №1200 от 16.04.2020 года подключаются к существующей сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода ГО Качканар. Питьевой водопровод подводится к зданию АБК. Расход потребляемой воды составляет 5 м<sup>3</sup>/сут.

Наружное пожаротушение, с расходом 10 л/с, обеспечивается проектируемой пожарной насосной станцией.

Забор воды осуществляется из третичного отстойника. Существующим пожарным гидрантом, находящимся на территории очистных сооружений.

Для технологических целей используется вода после очистки на КОС.

### Водоотведение

Очищенные сточные воды из технологического здания (поз.20 генплана) по трубопроводу диаметром 315 мм поступают в насосную станцию КНС (поз.14 ГП) и перекачиваются по напорному трубопроводу в существующий сбросной коллектор.

### Ливневая канализация

Для сбора дождевых и талых сточных вод с площадки очистных сооружений предусматриваются сети дождевой канализации К2.

Дождевые и талые сточные воды с территории площадки очистных сооружений отводятся на очистные сооружения дождевых и талых сточных вод через дождеприемники, устанавливаемые вдоль асфальтированных дорог.

Суточный объем дождевого стока от расчетного дождя, который полностью направляется на очистные сооружения 210,95 м<sup>3</sup>/сут.

Очистка ливневых вод выполняется на установке «ФЛОУКЛИН».

Работа установки и технология очистки описана в книге 304.1-УГИ-19-ИОС 5.3 «Водоотведение». Очищенные ливневые стоки через насосную станцию направляются в

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



существующий сбросной коллектор.

**Отопление**

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты согласно нормативным документам и технологическому заданию. В рабочих помещениях № 1,2 проектом обеспечивается температура воздуха в помещении +18°C, в помещении обслуживающего персонала +18°C, в электрощитовой +16°C, в гардеробе персонала +18°C, в помещении установки фильтров +18°C.

Потребление тепловой энергии составляет :

Помещение установки фильтрпрессов:

|               |              |
|---------------|--------------|
| на вентиляцию | 0,002 Гкал/ч |
| на отопление  | 0,005 Гкал/ч |

Помещение решеток:

|               |              |
|---------------|--------------|
| на вентиляцию | 0,001 Гкал/ч |
| на отопление  | 0,003 Гкал/ч |

Административно-бытовой корпус:

|               |              |
|---------------|--------------|
| на вентиляцию | 0,012 Гкал/ч |
| на отопление  | 0,026 Гкал/ч |

Суммарное потребление тепловой энергии составляет 0,049 Гкал/ч.

**Теплоснабжение**

Источником теплоснабжения для проекта согласно ТУ МУП «Горэнерго» на присоединение к сетям теплоснабжения являются существующие городские сети теплоснабжения. Температура теплоносителя 110°C.

Точка присоединения – существующая тепловая камера с западной стороны территории КОС.

Прокладка трубопроводов тепловой сети от котельной до проектируемых зданий принята:

- надземная из стальных прямошовных труб для отопления и труб оцинкованных водогазопроводных для горячего и холодного водоснабжения;
- подземная из стальных труб в тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) заводского изготовления.

Теплоносителем для системы теплоснабжения является сетевая вода с расчетными параметрами по отопительному графику 110-70°C.

**Освещение**

Для освещения территории КОС предусмотрено установка прожекторов на

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

осветительных мачтах.

### **Автоматизация технологического оборудования**

Автоматизация технологического оборудования поставляется комплектно с оборудованием. Описание работы систем автоматизации технологических процессов представлено в разделе 304.1-УГИ-19-ИОС 5.5.

### **Телефонизация**

Телефонизация осуществляется по существующей линии кабельной связи.

### **Сведения о сырьевой базе**

Источниками образования СВ являются хозяйственно-фекальные стоки от г.Качканар, поступающие на очистные сооружения по самотечному коллектору диаметром 1000мм, самотечному коллектору диаметром 600 мм и напорному коллектору диаметром 300 мм.

Среднесуточный приток сточных вод – 24 000 м<sup>3</sup>/сут.

Приток сточных вод в сутки максимального водопотребления – 26 700 м<sup>3</sup>/сут.

Приток сточных вод в сутки минимального водопотребления – 17 500 м<sup>3</sup>/сут.

Максимальный часовой расход сточных вод 1112,5 – м<sup>3</sup>/ч.

Минимальный часовой расход сточных вод 729,17 – м<sup>3</sup>/ч.

### **Сведения о расчетной численности и профессиональном квалификационном составе работников**

При разработке раздела использовались следующие данные:

Режим работы КОС – круглосуточный, круглогодичный.

Количество дней в году 365.

Численность работников производственных участков и административно-управленческого персонала, входящих непосредственно в штат представлен в таблице 4.4. Для охраны и диспетчеров предусмотрен особый режим работы по 12 часов - 2 дня, через 2 дня.

Таблица 4.4 - Численность работников производственных участков и административно-управленческого персонала

| Должность  | Численность, чел. |         |         |         |           |
|--|-------------------|---------|---------|---------|-----------|
|  | Всего             | 1 смена | 2 смена | 3 смена | Подменные |
| <b>Оперативно-технический персонал</b>             |                   |         |         |         |           |
| <i>Сооружения механической очистки сточных вод</i> |                   |         |         |         |           |
| Оператор решеток                                   | 6 (м)             | 1 (м)   | 1 (м)   | 1 (м)   | 3 (м)     |
| Оператор песколовков                               | 3 (м)             | 1 (м)   | 1 (м)   | 1 (м)   | 0         |
| <i>Сооружения биологической очистки</i>            |                   |         |         |         |           |
| Оператор аэротенков и отстойников                  | 11 (ж)            | 3 (ж)   | 3 (ж)   | 2 (ж)   | 3 (ж)     |

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

|   |        |       |       |       |       |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|
| Машинист компрессорных установок  | 14 (м) | 3 (м) | 3 (м) | 3 (м) | 5 (м) |
| <i>Сооружения цеха механического обезвоживания осадка</i>                                     |        |       |       |       |       |
| Оператор ЦМО  | 10 (м) | 3 (м) | 3 (м) | 3 (м) | 2 (м) |
| <i>Служба главного энергетика</i>   |        |       |       |       |       |
| Инженер по контрольно-измерительным приборам  | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Мастер по технической эксплуатации вентиляционных сетей и санитарно-технического оборудования | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Слесарь КИПиА   | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| <i>Ремонтный и вспомогательный персонал</i>   |        |       |       |       |       |
| Слесарь аварийно-восстановительных работ  | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Слесарь-ремонтник   | 7 (м)  | 2 (м) | 2 (м) | 1 (м) | 2 (м) |
| Электрогазосварщик  | 2 (м)  | 2 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Токарь  | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Слесарь-сантехник   | 4 (м)  | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) |
| Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования                                   | 6 (м)  | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) | 3 (м) |
| Уборщик производственных и служебных помещений  | 5 (ж)  | 1 (ж) | 1 (ж) | 1 (ж) | 2 (ж) |
| Сторож  | 3 (м)  | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) | 0     |
| Подсобные рабочие   | 3 (м)  | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) | 0     |
| <i>Аппарат управления</i>   |        |       |       |       |       |
| Начальник участка очистки сточных вод   | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Инженер-технолог  | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Механик участка   | 1 (м)  | 1 (м) | 0     | 0     | 0     |
| Сменный мастер очистных сооружений по обслуживанию технологии                                 | 5 (м)  | 1 (м) | 1 (м) | 1 (м) | 2 (м) |
| <i>Всего</i>  |        |       |       |       |       |
| Всего по штату:   | 88     | 29    | 19    | 17    | 23    |

Количество персонала после реконструкции составит 88 человек.

Текущие и капитальные ремонтные работы зданий и сооружений производятся по отдельному договору подряда специализированной организацией, либо силами ремонтно-строительного участка эксплуатирующей организации.

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

## 5 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате её реализации

### 5.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

#### 5.1.1 Климатическая характеристика района, на территории которого производится строительство

Климат на территории района континентальный, с отчетливо выраженными сезонами года, характеризующийся частыми колебаниями в количестве выпавших осадков и резкими колебаниями суточного и годового хода.

Климат формируется под воздействием трех основных факторов: солнечной радиации, циркуляции воздушных масс, состоянием подстилающей поверхности. Теплые и влажные воздушные массы, перемещающиеся с Атлантики, в значительной степени смягчают местный климат. Однако ход этого процесса постоянно нарушается вторжением с севера и юга воздушных масс. Циклонические процессы на территории чаще всего связаны со смещением западных и северо-западных циклонов. Поступление влажного воздуха умеренных широт обуславливает выпадение значительного количества осадков, повышение температуры воздуха зимой и понижение летом. Вторжение южных циклонов вызывает повышение температуры в зимнее время, метели со снегопадами, гололедные явления, летом обильные и продолжительные дожди. Западные антициклоны приводят к переносу континентального воздуха умеренных широт, которые прогреваются летом и охлаждаются зимой постепенно. Вторжение антициклонов с севера и северо-востока зимой приводит к установлению продолжительного периода малооблачной погоды с сильными морозами. Антициклоны, перемещающиеся с юга и юго-запада, приносят тепло и влагу. Температура воздуха: тепловой режим определяется условиями солнечной радиации, циркуляцией атмосферы, характером подстилающей поверхности, высотой места над уровнем моря, особенностями рельефа.

Средние месячные температуры воздуха имеют выраженный годовой ход с максимумом в июле и минимумом в январе. Среднегодовая температура составляет  $-6,0^{\circ}$ , средняя месячная максимальная  $+16,4^{\circ}$  в июле, минимальная  $-25,2^{\circ}$  в январе. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет  $-52,5^{\circ}$  в декабре 1978 году, максимум  $+34,5^{\circ}$  в июне 1958 год.

На режим и количество атмосферных осадков наиболее влияют два фактора: атмосферная циркуляция, с которой связано перемещение циклонов, и наличие Уральских гор, усиливающих выпадение атмосферных осадков. Среднегодовое количество осадков составляет 846 мм. Около 70 % приходится на период с апреля по октябрь, остальное на ноябрь-март. 19 июля 2007 г было отмечено рекордное количество дождя за сутки – 132 мм.

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

|      |        |      |       |         |      |  |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|-------------|------|
|      |        |      |       |         |      |  | 404-20-ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |  |             | 29   |

Средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 3.1.

Таблица 5.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C) по данным МС Бисер. Период наблюдений 1966-2012 гг.

|              |       |       |       |      |      |      |      |      |     |      |       |       |      |
|--------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| t воздуха    | 1     | 2     | 3     | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10   | 11    | 12    | год  |
| ср. месячная | -25,2 | -24,3 | -15,3 | -8,6 | -0,3 | 10,7 | 16,4 | 12,5 | 5,7 | -4,7 | -16,1 | -22,2 | -6,0 |

Таблица 5.2 - Характеристики температурного режима воздуха

| № п/п | Характеристика   | МС Бисер |
|-------|--|----------|
| 1     | Средний минимум температуры воздуха в январе, °C   | -19,9    |
| 2     | Абсолютный минимум температуры воздуха, °C   | -53,0    |
| 3     | Средний максимум температуры воздуха в июле, °C  | 4,0      |
| 4     | Абсолютный максимум температуры воздуха, °C  | 34,5     |
| 5     | Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха в январе, °C   | -32,5    |
| 6     | Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха в июле, °C  | 28,3     |
| 7     | Средняя температура воздуха наиболее холодной части отопительного периода (зимняя вентиляционная), °C                                      | -20,0    |
| 8     | Расчётная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98, °C   | -44,0    |
| 9     | Расчётная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92, °C   | -40,0    |
| 10    | Расчётная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98, °C  | -38,0    |
| 11    | Расчётная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92, °C  | -35,0    |
| 12    | Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8 °C (отопительный период), сутки                                    | 250      |
| 13    | Средняя температура воздуха отопительного периода, °C  | -6,7     |
| 14    | Средняя продолжительность безморозного периода, дни  | 92       |
| 15    | Средняя суточная амплитуда колебаний температуры воздуха в январе, °C  | 7,1      |
| 16    | Средняя суточная амплитуда колебаний температуры воздуха в июле, °C  | 10,5     |
| 17    | Продолжительность периода со средней суточной температурой ниже 0 °C, сутки  | 183      |
| 18    | Средняя температура воздуха ниже 0 °C  | -10,6    |
| 19    | Средняя температура воздуха в 12 часов наиболее холодного месяца, °C   | -17,3    |
| 20    | Средняя температура воздуха в 12 часов наиболее жаркого месяца, °C   | 18,3     |
| 21    | Средняя годовая амплитуда колебаний температуры воздуха, °C (разность среднемесячных температур самого тёплого и самого холодного месяцев) | 41,6     |
| 22    | Число дней с переходом температуры воздуха через 0 °C  | 60       |
| 23    | Среднее число дней в году с температурой ниже -45 °C   | 0,1      |

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы приведена в таблице 3.5.

Таблица 5.3 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (°C)

|  |       |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |      |
|--|-------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|-------|------|
| I  | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX  | X    | XI   | XII   | год  |
| МС Бисер. Период наблюдений 1966 – 2012 гг |       |      |      |     |      |      |      |     |      |      |       |      |
| -18,3                                      | -16,7 | -8,4 | -1,3 | 8,7 | 16,2 | 19,2 | 14,7 | 7,6 | -0,7 | -9,2 | -15,3 | -0,1 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

404-20-ОВОС

30

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Среднее количество осадков с поправками к показаниям осадкомера (мм) по месяцам и за год приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Среднее месячное количество осадков с поправками на смачивание по месяцам и за год (мм)

| I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | год |
|--|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| МС Бисер. Период наблюдений 1966 – 2012 гг |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     |     |
| 55   | 39 | 46  | 52 | 63 | 91 | 102 | 98   | 84 | 82 | 74 | 61  | 846 |

Данные о повторяемости направлений ветра и штилей приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

| Месяц                                     | С    | СВ   | В    | ЮВ  | Ю    | ЮЗ   | З    | СЗ   | Штиль |
|---|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|
| МС Бисер. Период наблюдений 1936-2014 гг. |      |      |      |     |      |      |      |      |       |
| I   | 5,0  | 16,2 | 6,6  | 1,8 | 10,1 | 35,5 | 21,1 | 4,3  | 19,3  |
| II  | 6,1  | 16,1 | 8,1  | 1,7 | 9,5  | 28,7 | 24,1 | 5,7  | 17,9  |
| III                                       | 4,9  | 11,2 | 8,3  | 4,2 | 9,9  | 18,6 | 25,6 | 7,3  | 15,2  |
| IV  | 5,7  | 11,6 | 10,6 | 4,6 | 9,4  | 23,2 | 26,0 | 8,9  | 16,8  |
| V   | 9,7  | 14,3 | 9,9  | 4,0 | 7,8  | 16,1 | 23,7 | 14,5 | 17,0  |
| VI  | 0,8  | 15,1 | 11,7 | 5,2 | 7,4  | 13,8 | 22,1 | 14,0 | 17,4  |
| VII                                       | 14,0 | 19,3 | 12,6 | 4,7 | 6,1  | 10,0 | 18,5 | 14,9 | 21,5  |
| VIII                                      | 10,8 | 14,8 | 9,5  | 4,2 | 6,3  | 14,3 | 25,3 | 14,8 | 21,1  |
| IX  | 7,1  | 12,8 | 10,0 | 4,0 | 8,3  | 19,3 | 26,5 | 12,1 | 16,4  |
| X   | 5,2  | 9,1  | 6,8  | 2,3 | 9,9  | 26,0 | 31,0 | 9,7  | 11,8  |
| XI  | 4,1  | 11,3 | 6,8  | 2,0 | 10,1 | 30,3 | 28,7 | 6,6  | 15,0  |
| XII                                       | 4,5  | 14,0 | 5,0  | 2,1 | 11,3 | 37,0 | 22,4 | 3,8  | 18,9  |
| год                                       | 7,3  | 13,8 | 8,8  | 3,4 | 8,8  | 23,6 | 24,6 | 9,7  | 17,4  |

Таблица 5.6 – Средняя скорость ветра по месяцам и за год (м/с)

| I  | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | год |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| МС Бисер. Период наблюдений 1966 – 2014 гг |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 2,9  | 3,0 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,1 | 2,2  | 2,5 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,7 |

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

| Наименование характеристики  | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А     | 160      |
| Коэффициент рельефа местности  | 1        |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, Т, С | 22,7     |
| Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, Т, С            | -20,2    |
| Среднегодовая роза ветров, %   |          |
| С  | 10       |
| СВ   | 11       |

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 31   |

| Наименование характеристики   | Величина |
|---|----------|
| В   | 4        |
| ЮВ  | 3        |
| Ю   | 6        |
| ЮЗ  | 26       |
| З   | 29       |
| СЗ  | 11       |
| Штиль   | 8        |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), вероятность превышения которой составляет 5%, м/с | 8        |

#### *Оценка загрязненности атмосферного воздуха*

По данным Уральского УГМС фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (г. Качканар)

| Наименование загрязняющих веществ | Величина ПДК, мг/м <sup>3</sup> | Значение фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|
|                                   | максимальная разовая            |  |
| Взвешенные вещества               | 0,5                             | 0,260  |
| Оксид углерода                    | 5,0                             | 2,3  |
| Диоксид азота                     | 0,2                             | 0,076  |
| Оксид азота                       | 0,4                             | 0,048  |
| Диоксид серы                      | 0,5                             | 0,018  |

#### **5.1.2 Прогноз воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха на период строительства**

Согласно разделу проектной документации «Проект организации строительства», общая продолжительность периода строительства проектируемого объекта составляет 19,5 месяцев.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период СМР

В период проведения строительно-монтажных работ выделение загрязняющих веществ будет происходить в результате следующих видов работ:

- работы двигателей автотранспорта (строительной и дорожной техники);
- производства сварочных работ;
- пыления сыпучих материалов;
- работы дизельных электростанций;
- работ по укладке асфальтобетонного покрытия;
- нанесения лакокрасочных материалов;

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

– заправки техники топливом.

При работе строительной и дорожной техники, движении автотранспорта по территории в атмосферу выбрасываются оксиды азота, ангидрид сернистый, керосин, сажа, углерода оксид, бензин (нефтяной, малосернистый). Количество и типы работающих машин и механизмов варьируются в зависимости от этапа СМР, выполняемых последовательно.

Вся спецтехника с точки зрения выбросов в атмосферу сведена к выбросам от дизелей разной мощности (от 36 до 60 кВт, от 61 до 100 кВт и т.д.), согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники» М. 1998 г.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта рассчитаны по программе «АТП – Эколог. Версия 3.10.18.0», в которой для расчетов выбросов загрязняющих веществ были использованы следующие методики расчета:

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

Заправка механизмов выполняется централизованно. Расчет выбросов от заправки и парений нефтепродуктов из емкости с горюче-смазочных материалами рассчитан согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1997) с (01.01.1998 г.) и дополнениям, представленным в «Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2012г. В результате в атмосферу поступают предельные углеводороды С12-С19, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, сероводород.

Строительные материалы будут сгружаться на территории строительной площадки, использоваться для отсыпки площадки и храниться под навесом. Выброс при таких работах неорганизованный, в атмосферу поступают взвешенные вещества. Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Временными методическими указаниями

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



по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота. Белгород, 1992».

Для работы с металлоконструкциями будет использоваться электродуговое сварочное оборудование. Выброс неорганизованный, выбрасываются: азота диоксид, углерода оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, оксиды железа, пыль неорганическая: 70-20 % SiO<sub>2</sub>, фториды плохо растворимые. Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных работах, определяется согласно «Методике расчёта выделений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПб, 2015 г., с дополнениями, представленными в Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Расчет выбросов вредных веществ при проведении лакокрасочных работ проводился по «Методике расчета выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), СПб, 2015 г. с применением рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2012 г. Окраске подвергаются сооружения и металлоконструкции, в атмосферу выделяются: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальтовой смеси выполнен в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90 (Воронеж, 1990). В атмосферный воздух будут выбрасываться Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы дизельной электростанции выполнен по программе «Дизель» Версия 2.0. Программа основана на следующих документах:

- ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

В результате работ в атмосферу поступают углерод оксид, азота диоксид, керосин, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), азота оксид.

Перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу при строительстве, представлен в таблице 5.9.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 34   |
|      |        |      |       |         |      |             |      |

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». Кодировка веществ соответствует перечню «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл».

Таблица 5.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период проведения строительных работ

| Код  | Наименование загрязняющего вещества   | Использ. критерий   | Значение критерия, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности |
|------|---|---------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 0337 | Углерод оксид   | ПДК м/р             | 5.00000                              | 4               |
| 0328 | Углерод (Сажа)  | ПДК м/р             | 0.15000                              | 3               |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)   | ПДК м/р             | 0.50000                              | 3               |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)  | ПДК м/р             | 0.30000                              | 3               |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения – гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)  | ПДК м/р             | 0.02000                              | 2               |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор) | ПДК м/р             | 0.20000                              | 2               |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | ПДК м/р             | 0.20000                              | 3               |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)   | ПДК м/р             | 0.40000                              | 3               |
| 0123 | диЖелезо триоксид3I (Железа оксид) (в пересчете на железо)  | ПДК с/с             | 0.04000                              | 3               |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)  | ПДК м/р             | 0.01000                              | 2               |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)   | ПДК м/р             | 5.00000                              | 4               |
| 2732 | Керосин   | ОБУВ                | 1.20000                              |                 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  | ПДК с/с<br>нг/куб.м | 1.00000                              | 1               |
| 1325 | Формальдегид  | ПДК м/р             | 0.05000                              | 2               |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол)  | ПДК м/р             | 0.20000                              | 3               |
| 2752 | Уайт-спирит   | ОБУВ                | 1.00000                              |                 |
| 2902 | Взвешенные вещества   | ПДК м/р             | 0.50000                              | 3               |
| 2754 | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>  | ПДК м/р             | 1.00000                              | 4               |
| 0602 | Бензол  | ПДК м/р             | 0.30000                              | 2               |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)  | ПДК м/р             | 0.60000                              | 3               |
| 1210 | Бутилацетат   | ПДК м/р             | 0.10000                              | 4               |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон)  | ПДК м/р             | 0.35000                              | 4               |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород)  | ПДК м/р             | 0.00800                              | 2               |

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 35   |

Расчет загрязнения атмосферы выбросами в период проведения строительных работ выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА Эколог, разработанной фирмой "ИНТЕГРАЛ".

Расчет выполнялся с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также фоновых значений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с п.9.1.3 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (2017), расчет приземных концентраций с учетом застройки следует проводить в случаях, когда здание удалено от источника на расстояние L менее Хм (расстояние, на котором приземная концентрация достигает максимального значения). При этом высота здания должна быть не менее 0,4 высоты источника. Если здания удалены от источника на расстояние большее, чем 0,5 Хм, и основание источника не размещается в зоне возможного образования ветровой тени, то учет влияния застройки осуществляется в случаях, когда высота здания превышает 0,7 высоты источника ( $H_{зд} > 0,7H$ ).

Константа целесообразности расчета принята равной 0,1.

Расчет рассеивания проводился на границе санитарно-защитной зоны.

Расчет проводился для летнего периода, как периода наименее благоприятных условий рассеивания, при этом использовались максимально-разовые выбросы для всех источников выбросов. При проведении расчета использовался уточненный перебор, обеспечивающий наибольшую точность нахождения максимума концентраций при переборе скоростей и направлений ветра (перебор скорости через 0,1 м/с, направлений - через 1 градус).

Как следует из результатов расчетов рассеивания, в атмосфере при нормальном режиме работы машин, механизмов, техники, задействованной в строительстве объекта, при самых неблагоприятных условиях (опасных скоростях и направлениях ветра, одновременной работы) с учетом фона превышение санитарно-гигиенических нормативов ни по одному веществу не наблюдается.

Учитывая выше сказанное, можно сделать вывод, что в период строительства проектируемых объектов значимого устойчивого негативного воздействия на современное качество атмосферного воздуха региона оказано не будет.

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

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

### 5.1.3 Прогноз воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха в период эксплуатации

К основным источникам возможного загрязнения атмосферного воздуха на проектируемом объекте в период эксплуатации относятся технологические площадки:

Приемная камера - 6001; Отстойники – (источники 6002 – 6027); Уплотнители - (6028 – 6030); Аэротенки – (6031; 6032); Решетки – (6033, 6034); Песколовка - 6035; Иловая площадка – 6036.

Расчет количественных величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен согласно «Методическим рекомендациям по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. СПб, 2015».

В качестве нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ приняты максимально-разовые ПДК в атмосферном воздухе населенных мест. Предельно допустимые концентрации максимально-разовых веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 г.

Таблица 5.10 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

| Код   | Наименование загрязняющего вещества                      | Использ. критерий | Значение критерия, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Выброс, г/сек | Валовый выброс, т/год |
|-------|--|-------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| 0303  | Аммиак   | ПДК м/р           | 0.20000                              | 4               | 0,02056340    | 0,6477367             |
| 0301  | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                          | ПДК м/р           | 0.20000                              | 3               | 0,00102480    | 0,0323063             |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                            | ПДК м/р           | 0.40000                              | 3               | 0,00464680    | 0,1463696             |
| 1325  | Формальдегид   | ПДК м/р           | 0.05000                              | 2               | 0,00296870    | 0,0935484             |
| 2754  | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | ПДК м/р           | 1.00000                              | 4               | 0,12021190    | 5,0142165             |
| 1728  | Этантиол (Этилмеркаптан)                                 | ПДК м/р           | 0.05000                              | 2               | 0,00016338    | 0,0094320             |
| 0410  | Метан  | ОБУВ              | 50.0000                              |                 | 0,60330680    | 19,0041396            |
| 1071  | Гидроксibenзол (Фенол)                                   | ПДК м/р           | 0.01000                              | 2               | 0,00317060    | 0,0998531             |
| 0333  | Дигидросульфид (Сероводород)                             | ПДК м/р           | 0.00800                              | 2               | 0,01095380    | 0,3482649             |
| Итого |  |                   |                                      |                 |               | 25,3958671            |

Расчет загрязнения атмосферы выбросами в период эксплуатации выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА Эколог, разработанной фирмой "ИНТЕГРАЛ".

Расчет выполнялся с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания, а также фоновых значений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Расчет рассеивания проводился на границе санитарно-защитной зоны.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 37   |

В результате расчета загрязняющих веществ выявлено, что сумма максимальных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами источниками рассматриваемых объектов в соответствии с п.2.2. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», не превышает ПДК для населенных пунктов и 0.8 ПДК для СНТ. Поскольку концентрации на расчетных точках по всем загрязняющим веществам составляют менее 0.1 ПДК проектируемый объект во время эксплуатации согласно п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не является источником химического воздействия на окружающую среду.

*Определение и обоснование размеров санитарно – защитной зоны (СЗЗ)*

Санитарно-защитная существующих очистных сооружений составляет 400 м. Расчет рассеивания и расчет уровней шума произведен в расчетных точках на границе СЗЗ. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчетов уровней звука показал, что в принятых расчетных точках не наблюдается превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и предельно допустимых уровней звукового давления. Корректировка размера СЗЗ для объекта проектирования не требуется.

**5.1.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Период строительства:

- Своевременный технический осмотр и технический ремонт спецавтотранспорта и дорожной техники, с целью поддержания их в исправном состоянии;
- Использование автотранспорта, оборудованного сертифицированными нейтрализаторами;
- Сокращение времени работы оборудования за счет организации работ, уменьшение числа задействованных единиц техники и ее простоя, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах;
- Доставка сыпучих материалов на строительную площадку в герметичной таре;
- Подъездные пути для автотранспорта на площадках спроектировать по возможности прямолинейными, для исключения крутых поворотов и резких подъемов, которые вызывают усиление выбросов выхлопных газов.

На период эксплуатации:

В связи с тем, что проектируемые объекты не являются значимыми источниками негативного воздействия на атмосферный воздух в ходе их эксплуатации, специальных мер по

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

предотвращению или уменьшению негативного воздействия на атмосферный воздух не требуется.

## 5.2 Оценка воздействия объекта на акустическую среду

### 5.2.1 Современный уровень воздействия физических факторов строительства

В рамках инженерно-экологических изысканий были осуществлены исследования существующих уровней воздействия основных физических факторов.

Для оценки существующего уровня акустической нагрузки на жилую территорию проведены натурные измерения уровней шума. В результате проведенных натурных замеров в указанных точках превышения предельно-допустимых уровней шума согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 по эквивалентному и максимальному уровню звука не выявлены.

В районе проектирования объекта выполнены замеры уровней электромагнитных полей. Анализ проведенных замеров, показал, что уровни электромагнитных полей на исследуемой территории не превышают ПДУ (предельно допустимого уровня).

В результате радиационных измерений земельного участка выявлено:

- мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на земельном участке составляет от 0,10 до 0,11 мкЗв/ч.

- наличие локальных радиационных аномалий не выявлено.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2800-10 (ОСПОРБ 99/2010), МУ 2.6.1.2398-08, мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке проектирования объекта находится в пределах установленной нормы.

На земельном участке под проектирование объекта в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08, были выполнены замеры плотности потока радона. Проведенные замеры показали, что в пределах данного участка территории средневзвешенное по площади значение плотности потока радона составляет 45 мБк/(м<sup>2</sup>\*с). Таким образом, плотность потока радона с поверхности грунта на земельном участке находится в пределах установленной нормы (согласно СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)").

### 5.2.2 Оценка ожидаемых уровней шумового воздействия на период строительства

Расчет шумового воздействия от предприятия выполнен по программному комплексу «Эколог-Шум» разработанному фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург». Программный комплекс «Эколог-Шум» – программа автоматизированного расчета уровней звукового

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

давления в расчетных точках, реализующая СНиП 23-03-2003 (актуализированная редакция, 2011 г.) и СНиП II 12-77, согласована в НИИ Строительной Физики и рекомендована к использованию. Программа позволяет определить уровень звукового давления в любой точке расчетного прямоугольника.

Нормирование шумового воздействия на окружающую среду приурочено к территориям жилой застройки. Расчетные точки исследуемой территории выбраны на границе ориентировочной СЗЗ.

При производстве подготовительных, строительно-монтажных работ основным физическим фактором, оказывающим негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, будет являться шум. Всё применяемое на объекте строительное и прочее вспомогательное оборудование сертифицировано, его шумовые характеристики не превышают установленные нормативы.

Используемое при производстве строительных работ оборудование не является источником повышенного электромагнитного излучения (далее ЭМИ) промышленной частоты (50 Гц). Строительная площадка не будет являться источником ЭМИ радиочастотного диапазона.

Ионизирующее излучение – излучение, взаимодействие которого со средой приводит к появлению в ней электрических зарядов различных знаков. Анализ предусмотренного к использованию на строительной площадке оборудования позволяет сделать вывод об отсутствии источников ионизирующего излучения.

Размещение всех зданий и сооружений объекта проектирования предусмотрено в пределах земельных участков, отведенных под проведение работ по строительству и реконструкции объектов.

На период строительства и реконструкции проектируемых объектов предполагается использовать автомобильный транспорт. Работы по строительству объекта будут выполняться в дневное время суток.

Расчет уровня шумового воздействия выполнен на основании требований СП 51.13330.2011 и ГОСТ 31295.2-2005.

В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011, расчетные точки на территории выбраны на высоте 1,5 м над поверхностью земли.

Проведенные расчеты показали, что при проведении наиболее напряженной стадии строительных работ, превышений предельно допустимых эквивалентных уровней звука (55 дБА) и максимальных уровней звука (70 дБА) в расчетных точках не наблюдается.

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

### 5.2.3 Оценка ожидаемых уровней шумового воздействия на период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта физические воздействия снижаются за счет архитектурных и технологических мероприятий: установка основного и вспомогательного технологического оборудования в помещениях с хорошей звукоизоляцией; устройство самостоятельных (индивидуальных) фундаментов под вибрирующее оборудование; теплоизоляция поверхностей, трубопроводов, выделяющих тепло; применение шумоглушительных насадок, гибких связей, упругих прокладок и т. п.

Реализация этих мер позволит обеспечить предельно допустимый уровень физического воздействия (ПДУ) для селитебной территории.

### 5.2.4 Мероприятия по снижению уровня шумового воздействия

В данном проекте на период строительства источником шума является строительная техника. Шум, создаваемый в процессе строительства, образуется локальными различными источниками разной звуковой мощности.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности» эквивалентный уровень звука для рабочих мест водителей и обслуживающего персонала тракторов, строительного-дорожных и других аналогичных машин составляет 80 дБА. Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026\*. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051.

Уровень шума на строительной площадке не должен превышать 80 дБА.

При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей строительных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах.

Основными мероприятиями, позволяющими снижать степень шумового воздействия, является грамотная технологическая схема организации дорожно-строительных работ.

Для снижения воздействия шума при производстве строительных работ подрядные организации обязаны соблюдать следующие требования:

- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств по характеристикам шума соответствуют установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;

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



– в случае превышения допустимого уровня звука, для звукоизоляции двигателей дорожных машин применяются защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. (за счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум снижается на 5 дБА);

– для изоляции локальных источников шума используются противозумные экраны, завесы, палатки (так помещение передвижного компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА);

- ограничение времени шумных работ с 23:00 до 07:00 часов;
- исключение работы техники на холостом ходу;
- разновременный режим работы наиболее шумных типов машин и механизмов;
- применение малошумных технологий;
- установка глушителей шума выпуска ДВС.

В период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по снижению уровня шума:

- Осуществление контроля и своевременного ремонта устанавливаемого технологического оборудования, являющегося источником шумового воздействия.
- Проведение контроля виброизоляционных опор, гибких вставок вентиляционного оборудования.
- Проведение контроля уровня шума на рабочих местах производственных помещений и на прилегающей к предприятию территории.

### 5.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

#### 5.3.1 Современное состояние

По геоморфологическому районированию Урала участок изысканий в городе Качканар относится к «остаточным горам» восточного склона Среднего Урала.

Макрорельеф представляет собой гряду «остаточных гор» с абсолютными отметками высот от 200 до 474 м. Мезорельеф представлен холмогорьем, увалами со склонами различной крутизны и экспозиции.

Расчлененность территории овражно-балочной сетью 0,40—0,55 км/км<sup>2</sup>. Глубина местного базиса эрозии 175—250 м.

Геологическое строение описываемого участка изысканий обусловлено Тагильско-Магнитогорским прогибом, сложенным осадочно-вулканогенными толщами среднего палеозоя: амфиболитами, дунитами, диабазами, порфиритами и их туфами, пироксенитами и реже известняками.

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |

### 5.3.2 Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду в период строительства и эксплуатации

Ожидаемые воздействия на геологическую среду в период строительства и эксплуатации будут обусловлены геомеханическим и геохимическим воздействием.

*Геомеханическое воздействие* характерно только для периода строительного-монтажных работ и будет проявляться в нарушении сплошности грунтовой толщи при проведении работ за счет:

- прокладки временных автодорог и организации строительных городков;
- производства планировочных работ на участках строительства (срезка грунта, перемещение грунта);
- обустройства площадок временного складирования отходов, образующихся вследствие строительного-монтажных работ;
- производства земляных работ;
- заложения фундамента.

В целом, интенсивность геомеханического воздействия будет умеренной. Данные воздействия оцениваются как прямые, краткосрочные/перманентные (в течение всего периода СМР), локальные.

*Геохимическое воздействие.* В штатной ситуации при выполнении строительного-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации масштабное загрязнение грунтовой толщи не прогнозируется. Основные потенциальные источники загрязнения грунтов в данном случае – проливы и утечки ГСМ при заправке техники в ходе проведения строительных работ. Заправка техники осуществляется в строго отведенных, оборудованных для этих целей, местах.

С целью предотвращения инфильтрации загрязненных поверхностных вод от пунктов накопления отходов предусмотрена гидроизоляция.

Согласно результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, выбросы в атмосферный воздух не будут оказывать существенного воздействия на современное состояние воздушного бассейна и, соответственно, на состав атмосферных осадков, поступающих в геологическую среду.

Существенное гидродинамическое воздействие на период строительства и дальнейшей эксплуатации не ожидается вследствие соответствующей планировки земной поверхности и организации отвода дождевых и талых вод.

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

### 5.3.3 Мероприятия по защите геологической среды от развития (активизации) негативных экзогенных процессов и загрязнения

#### *Период строительства*

Мероприятия включают:

- Осуществление запланированных работ строго в пределах участка, отведенного для проведения работ.
- Планировка территории, исключающая застаивание поверхностных вод.
- Осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проведения работ.
- Исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах.
- Исключение хранения топлива на строительной площадке.
- Самосвалы, краны и др. транспортные средства заправляются на стационарных АЗС, расположенных за территорией стройплощадки. Заправка остальной строительной и дорожной техники происходит на выезде со стройплощадки после мойки колес, оборудованной оборотным циклом водоснабжения, нефте-и пескоуловителями.
- При случайном разливе нефтепродукта (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами.
- Предотвращение поступления производственных и хоз-бытовых сточных вод на рельеф местности.

#### *Период эксплуатации*

1. Мероприятия включают:

- Бытовые стоки сооружений отводятся системой бытовой канализации в канализационную сеть города.
- Регулярный осмотр и ремонт установленного оборудования и коммуникаций с целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций.
- Автоматическая система управления технологическим процессом приема и перекачки сточных вод.
- Устройство искусственных твердых покрытий проездов и площадок с установкой бортовых камней в местах отделения проезжей части от тротуаров и газонов.
- Для ограничения площади аварийного разлива из емкостей трансформаторов, предусмотрены поддоны, которые будут служить для приема пролитых жидкостей.

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

### 5.4 Оценка воздействия на поверхностные воды

#### 5.4.1 Современное состояние

##### *Гидрологическая характеристика*

Ближайшими водными объектами к участку изысканий очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар являются: пруд Шламовый (0,15 км от уреза пруда). Юго-западнее участка работ расположено Нижнекачканарское водохранилище.

**Нижнекачканарское водохранилище** (Нижневыйский пруд, «Качканарское море») расположено в Качканарском городском округе Свердловской области, на западном склоне северной части Среднего Урала, на р. Вые (левый приток р. Туры), в 30 км от её устья. Эксплуатируется в каскаде с расположенным выше по течению Верхнекачканарским водохранилищем. Плотина длиной 570,0 м, высотой 45,0 м, шириной 47,0 м. По гребню плотины проложены автомобильная и железная дороги.

Гидротехнические сооружения Нижнекачканарского гидроузла введены в постоянную эксплуатацию в 1966 г. и до настоящего времени не реконструировались.

Назначение водохранилища – производственное водоснабжение Качканарского горно-обогатительного комбината, входящего в состав металлургической и горнодобывающей компании ЕВРАЗ (ЕВРАЗ КГОК), горячее водоснабжение населения города Качканара, рекреация, любительское и спортивное рыболовство. Водоём является резервным источником питьевого водоснабжения г. Качканара.

Нормальный подпорный уровень (НПУ) 265,0 м. Полный объём водохранилища при НПУ 85,5 млн м<sup>3</sup>, полезный – 77,2 млн м<sup>3</sup>, площадь водного зеркала при НПУ 8,95 км<sup>2</sup>, длина водохранилища 8,0 км, средняя ширина – 1,12 км, средняя глубина – 9,55 м, максимальная – 33,50 м.

Площадь водосбора 157 км<sup>2</sup>, среднемноголетний приток к створу плотины – 12,874 млн м<sup>3</sup>. С запада водоём разграничен плотиной Верхневыйского водохранилища, с востока – плотиной Шламового пруда.

Рельеф района горно-холмистый. Северо-западное побережье водохранилища в районе горы Качканар и южный берег водоёма заняты смешанным лесом. На юго-восточном берегу расположен жилой микрорайон. По южному берегу проходит граница Свердловской области и Пермского края.

Вода в водохранилище пресная, прозрачная, без запаха, по химическому составу относится к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе, низкой минерализации – до 100 мг/дм<sup>3</sup>. Водородный показатель рН 6,1–8,1. Концентрации биогенных веществ не превышают нормативов, установленных для рыбохозяйственных водоёмов, и составляют: нитратов – до

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

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

4,69 мг/дм<sup>3</sup>, нитритов – 0,014–0,072 мг/дм<sup>3</sup>, ионов аммония – 0,21–0,46 мг/дм<sup>3</sup>, фосфатов – до 0,07 мг/дм<sup>3</sup>. Газовый режим водоёма благополучный. В отдельные периоды наблюдается высокая цветность воды, обусловленная развитием населяющих водоём водорослей и поступлением гуминовых веществ с заболоченных участков водосбора. Сбросов сточных вод в водоём нет.

Из представителей высшей водной растительности в водохранилище встречаются широко распространённые в уральских водоёмах элодея канадская, рдест пронзеннолистный, роголистник погруженный, уруть колосистая. Зарастаемость водохранилища около 10%.

Фитопланктон водохранилища изучен слабо и насчитывает 54 вида. Основу фитопланктона составляют диатомовые (35,0% видов), зелёные (29,6%) и эвгленовые (9,3%) водоросли. Видовое разнообразие золотистых, динофитовых водорослей и цианопрокариот невелико. Численность и биомасса фитопланктона невысокие, их основу формируют преимущественно диатомовые водоросли. В составе зоопланктона выявлено 10 видов: веслоногих – 3 вида, ветвистоусых – 6, хищных коловраток – 1. Донная фауна представлена 6 видами олигохет и хирономид. Численность и биомасса бентосных организмов и зоопланктона невелики, что позволяет отнести водохранилище к категории малокормных водоёмов.

Ихтиофауна водохранилища довольно бедна и представлена лещом, золотым и серебряным карасями, плотвой, окунем, ершом, щукой, ельцом, пескарём. В разные годы в водоём производились посадки карпа, толстолобика, белого амура, рипуса, однако в уловах в настоящее время они не встречаются.

### **Пруд Шламовый**

Шламовый пруд - водоем, расположенный в среднем течении реки Выя в черте г.Качканар Свердловской области. Пруд является отстойником для отходов Качканарского ГОКа. Своё наименование водоем получил благодаря наличию в нем рудных осадков (шлама).

В западной части пруд граничит с плотиной Нижнекачканарского (Качканарского) водохранилища, также расположенного на р. Вые. В восточной части в пруд впадает река Ис. Северное и юго-восточное побережье покрыто смешанным лесом. Все берега Шламового пруда пологие. Много подводных ям, глубина которых может достигать 7 метров.

Средняя глубина: 2,5м.

Максимальная глубина: 7м.

Прозрачность воды, чистота: Мутная, с осадками (гипс, гидраты).

Источники водоснабжения: Река Ис.

Вытекающие реки: Река Выя.

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

Площадь: 5км2.

Донный грунт: ил, руда.

Населенные пункты на берегу: Качканар.

Урез воды - 244,2 м абс.

### Река Выя

Выя — река в Свердловской области России. Устье реки находится в 919 км по левому берегу реки Тура. Длина реки составляет 58 км.

Таблица 5.11 – Основные гидрографические характеристики реки Выя в районе работ

| Название водотока | Длина от устья/истока, км | Куда впадает | Площадь водосбора, км <sup>2</sup> | Уклон реки на участке, ‰ | Фб, % | Фл, % | Фоз, % |
|-------------------|---------------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|
| Р. Выя            | 23/35                     | р. Тура      | 212                                | 1,61                     | 0     | 65    | 0      |

Берёт начало на юго-западном склоне горы Выйский Камень, в 2 км на восток от посёлка Медведка. Уровень устья 165,5 м. В долине реки находится город Качканар.

В среднем течении образовано 3 пруда: Верхневыйский, Нижневыйский и Шламовый. Устье находится в 1 км к северу от посёлка Ёлкино.

Река относится к Иртышскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Тура от истока до впадения реки Тагил, речной подбассейн реки — Тобол. Речной бассейн реки — Иртыш

Направление течения реки в верхнем течении – от истока на протяжении примерно 6 км река севера на юг, затем – запада на восток, до каскада прудов и далее до п.Валерьяновск, от Валерьяновска до впадения р.Туры – с северо-запада на юго-восток.

Основные притоки: Берёзовка, Балабанка, Большая Гусева, Чащевитая, Качканарка, Утянка, Петуховский и т.д.

Лесистость бассейна реки в створе рядом с объектом изысканий 65%; Остальная часть занята прудами и технологически переработанными участками земли - отвалами, карьерами.

Русло реки на всём её протяжении извилистое, берега местами крутые. На участке района работ уклон реки составляет 1,61 ‰.

Ширина долины в районе работ составляет до 1 км. Пойма выражена в районе изысканий. Ширина русла на участке выбранного морфостроения составляет около 10 м. Склоны долины полностью залесены, пойма занята заливными лугами и частично кустарником.

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

#### 5.4.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод в период строительства и эксплуатации

##### *Период строительства*

Воздействие в период реализации проектных решений будет обусловлено водопотреблением на хозяйственно-бытовые, технологические нужды и образованием сточных вод.

В разделе «Проект организации строительства», определены расходы воды на хозяйственно-бытовые, производственные и противопожарные нужды. Для водоснабжения душевых и умывальников, а так же для отвода сточных вод от них используются существующие внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.

Питьевое водоснабжение строительных бригад будет осуществляться с помощью привозной воды в бутылках. Среднее количество потребляемой питьевой воды в сутки для одного работающего составляет 1-1,5 л в зимний период и 3-3,5 л – в летний.

Источником воды для гидроиспытаний будут служить существующие внутриплощадочные сети водоснабжения. После гидроиспытаний вода поступает на очистку на очистные сооружения.

Согласно принятым проектным решениям на строительной площадке планируется установка поста мойки колес с обратным водоснабжением. В составе мойки предусмотрено помещение локальных очистных сооружений системы оборотного водоснабжения. В качестве очистных сооружений водоочистки используется оборудование производства ООО «НПО Полихим» г. С-ПБ.

При работе установки сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку.

Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

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

*Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта*

Проектом предусматривается тупиковый хозяйственно-бытовой водопровод Ø32x3,6 мм. Сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных «питьевых» труб ПЭ 32 SDR 9.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается запорная арматура. В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны AVK. Запорная арматура размещается в колодце из сборного железобетона.

Прокладка сети предусматривается открытым способом. Минимальная глубина заложения принята 2,4 м. При пересечении с бытовой канализацией водопровод размещается выше канализации на 0,4 м.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая сеть хозяйственно питьевого противопожарного водопровода, обеспечивающая необходимым расходом.

Для пожаротушения комплекса очистных сооружений предусмотрено два резервуара объемом 63 м<sup>3</sup> каждый. Заполнение резервуаров в момент строительства происходит привозной водой, в момент эксплуатации технической водой от КНС для технических нужд, опорожнение резервуаров предусмотрено через мокрый колодец объемом 3 м<sup>3</sup>.

Для обеспечения водопотребления на собственные нужды очистных сооружений используется система повторного использования очищенной воды (К1).

Общая протяженность проектируемых сетей В1 – 203,3 м, труба полиэтиленовая Ø 32 SDR 9.

Для технологических нужд на площадке проектируется производственный водопровод В3. Источником технической воды являются очищенные и обеззараженные сточные воды из напорного трубопровода на сброс очищенных стоков.

Техническая вода из насосной станции (поз. 14 на ГП) подается на установку УФ-обеззараживания после чего используется для технологических нужд. Источником технической воды (В3) являются очищенные и обеззараженные сточные воды. В сети производственного водопровода требуемый напор обеспечивается системой технической воды.

Расход воды на технологические нужды определен в разделе 304.1-УГИ-19-ИОС5.7 и составляет:

- 1 линия – 16 м3/сут (вода на промывку шнековых обезвоживателей);
- 2 линия – 16 м3/сут (вода на промывку шнековых обезвоживателей);
- 3 линия – 16 м3/сут (вода на промывку шнековых обезвоживателей).

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |



После промывки шнековых обезвоживателей, промывная вода попадает в очистные сооружения, в связи с этим учет технической воды не предусматривается.

На территории реконструируемых очистных сооружений уложен и находится в эксплуатации трубопровод бытовой канализации (К1). Бытовые сточные воды поступают по двум существующим коллекторам d=1000 мм и d=600.

На существующем коллекторе d=1000 (поз. 1а на ГП) устанавливается распределительная камера для распределения поток сточных вод на очистные сооружения 2-го и 3-го этапа строительства.

На существующем трубопроводе d=600 мм устанавливается поворотный колодец (К1 по ГП) для направления сточных вод на очистные сооружения первого этапа строительства.

Для сброса очищенных сточных вод проектом предусматривается использование существующего дюкера.

На площадке отсутствуют сети дождевой канализации.

Отвод дождевых вод с кровель и дорог реконструируемых очистных сооружения предусмотрено в очистные сооружения дождевых и талых сточных вод.

В объем проектных работ входит:

- проектирование наружных сетей канализации;
- проектирование сети дождевой канализации.

Дождевые и талые сточные воды с территории площадки очистных сооружений отводятся через дождеприемники, установленные вдоль асфальтированных дорог. Расчет расхода дождевых и талых сточных вод выполнен на основании СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения.» и «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва – 2006 и составляет:

- дождевых – 12619,39 м3/год;
- талых – 17454,68 м3/год.

Дождевые сточные воды с площадки по коллектору в самотечном режиме направляются в резервуар ливневых сточных вод (поз. по ГП). Суточный объем дождевого стока от расчетного дождя, который полностью направляется на очистные сооружения 210,95 м3/сут. Расход дождевой воды в коллекторах дождевой канализации составляет 291,37 л/с.

Наружные сети бытовой канализации предусмотрены из труб полиэтиленовых труб.

Колодцы на сетях бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов.

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

Для отвода очищенных бытовых сточных вод из насосной станции очищенных вод (поз.14 по ГП) в существующий дюкер предусматривается устройство напорного трубопровода бытовых сточных вод КН .

Прокладка сети КН предусматривается из полиэтиленовых напорных труб.

Для сбора дождевых и талых сточных вод с площадки очистных сооружений предусматриваются сети дождевой канализации К2.

Наружные сети бытовой канализации предусмотрены из труб Pragma диаметром 250 мм и 400 мм.

Колодцы на сетях бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов.

Очистные сооружения дождевых и талых сточных вод работают по следующей схеме:

Сточные воды по самотечному коллектору поступают на решетку, которая служит для отделения крупных примесей и предметов из ливневых вод. Решетка представляет собой лоток с щелевым дном, встроенный в сборник-грязеудалитель.

Сборник-грязеудалитель служит для выделения из воды путём отстаивания взвешенных веществ и нефтепродуктов. Он оборудован осадочной частью для сбора взвешенных веществ и полупогружной перегородкой на выходе для задержания всплывающих нефтепродуктов.

В начале дождя вода поступает в пустой сборник-грязеудалитель. Происходит накопление в нём воды. Отстаивание в этот период (в состоянии покоя) — наиболее эффективно.

Взвешенные вещества осаждаются на дно. Нефтепродукты всплывают и задерживаются полупогружной перегородкой.

Вода после отстаивания попадает в приёмный резервуар чистой воды. По достижении уровня, установленного в период наладки, автоматически включается насос, подающий воду на фильтр, расположенный над грязеудалителем. Насос работает в период дождя и после него вплоть до полного опорожнения сборника-грязеудалителя. Ливневые воды от следующего дождя поступают снова в пустую ёмкость сборника-грязеудалителя.

Фильтр служит для глубокой очистки воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Фильтр состоит из двух секций, соединённых последовательно, с фильтрацией сверху—вниз и снизу—вверх, что позволяет осуществлять тонкую очистку воды, как по взвешенным веществам, так и по нефтепродуктам.

После фильтра очищенные стоки попадают в резервуар чистой воды после чего насосом удаляются на сброс.

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

Установка работает в автоматическом режиме и не требует ежедневной эксплуатации.

Очищенные сточные воды отводятся в проектируемую напорную линию хозяйственно бытовой канализации, после чего попадают в существующий дюкер и на сброс.

Производительность очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации выбрана исходя из ТЗ заказчика. Принятый технологический процесс и оборудование обеспечивает требуемую степень очистки сточных вод для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Таблица 5.12 - Параметры сточных вод на выходе из проектируемых очистных сооружений

| Наименование загрязняющих веществ     | Расчетные параметры на выходе БОС, (мг/дм <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|--|
| Взвешенные вещества                   | 8,00   |
| БПК <sub>5</sub>                      | 2,10   |
| Азот аммонийных солей N               | 0,39   |
| Фосфор фосфатов P-PO <sub>4</sub>     | 0,2  |
| Хлориды                               | 300,00   |
| ПАВ                                   | 0,05   |
| Азот нитритный                        | 0,02   |
| Азот нитратный                        | 9,00   |
| Нитрит-ион                            | 0,08   |
| Железо общ.                           | 0,1  |
| Сульфат-ион                           | 100,0  |
| ХПК                                   | 30,0   |
| Сухой остаток                         | 1000,0   |
| Нефтепродукты                         | 0,05   |
| Трихлорметан                          | 0,005  |
| Углерод 4-х хлор                      | 0,0002   |
| Общие колиформные бактерии            | 500,0  |
| Термотолерантные колиформные бактерии | 100,0  |
| Колифаги                              | 10,0   |
| Яйца гельмитов, цисты лямблий         | -  |
| Патогенные бактерии р.Salmonella      | -  |

## 5.5 Оценка воздействия объекта на растительность и животный мир

### 5.5.1 Современное состояние растительности и животного мира

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (см. приложение В) в районе проектируемого объекта места обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

Растений, занесенных в Красные Книги РФ и Свердловской области, на момент проведения инженерно-экологических изысканий в районе планируемого строительства не обнаружено.

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

Животных, занесенных в Красные Книги РФ и Свердловской области, на момент проведения инженерно-экологических изысканий в районе планируемого строительства не обнаружено.

**5.5.2 Воздействие в период строительства и эксплуатации объекта**

Существенного изменения современного состояния животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений, как на участках строительства, так и на территории очистных сооружений в целом и прилегающей к ней территории не ожидается.

**5.5.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира**

В связи с отсутствием на исследуемой территории ценных объектов животного и растительного мира, специальных мероприятий по охране объектов растительного животного мира проектом не предусмотрено.

Площадка очистных сооружений находится на ранее организованной и спланированной территории действующих очистных сооружений.

Существующее состояние растительного покрова в районе строительства характеризуется скудным видовым разнообразием флористического состава. Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе нет.

В целом фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов. Влияние на наземных животных с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства действующих очистных сооружений. Поэтому животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет.

**5.6 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы, почвенный покров**

**5.6.1 Современное состояние**

Территория очистных сооружений расположена в третьей промышленной зоне с восточной стороны г. Качканар. С северной стороны от проектируемого объекта расположен шламовый пруд, с запада - железнодорожные пути, с южной и восточной стороны - пустырь. Площадь территории очистных сооружений вместе с иловыми площадками составляет 9,8 га.

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |

Данная территория в настоящий момент находится в активном хозяйственном освоении.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, почвенный покров представлен техногенными поверхностными образованиями (литостратами), представляющими собой насыпной грунт с включениями обломочных скальных пород. Грунт щебенистый (до 40%) местами с мелкими валунами (0,1-0,2 м).

В соответствии с п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 не устанавливаются нормы снятия плодородного слоя на почвах в сильной степени щебнистых, сильно и очень сильно каменистых.

### 5.6.2 Воздействие в период строительства и эксплуатации объекта

#### *Период строительства*

Основное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров заключается в проведении строительно-монтажных работ на территории, предназначенной для размещения запроектированных зданий и сооружений. Дополнительные площади за пределами земельного участка не отводятся.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 с целью рационального использования плодородного слоя почвы перед началом земляных работ необходимо производить снятие плодородного и потенциально плодородного слоя почвы.

Согласно данным проведенных инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий почвенный покров территории, предназначенной для размещения запроектированных зданий и сооружений, представлен техногенными грунтами. Плодородный слой отсутствует. Следовательно, в соблюдении требований ГОСТ 17.4.3.02-85 нет необходимости.

После окончания строительных работ производится благоустройство территории. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории включают в себя:

- озеленение (посев трав и посадка кустарников);
- устройство асфальтобетонных проездов.

#### *Период эксплуатации*

При безаварийной эксплуатации объекта с соблюдением требований природоохранного законодательства воздействия на почвенный покров прилегающей территории не ожидается.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 54   |
|      |        |      |       |         |      |             |      |

### 5.6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова

#### *Период строительства*

- осуществление запланированных работ строго в пределах участка, отведенного для проведения работ;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проведения работ;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- при случайном или аварийном разливе нефтепродукта (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами;
- предотвращение поступления производственных и хоз-бытовых сточных вод на рельеф местности;
- на строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций;
- строительные материалы и конструкции поступают на строительную площадку в готовом для использования виде;
- установка биотуалетов;
- установка мойки колес с обратным циклом водоснабжения;
- хранение образующихся отходов в специально отведенных для этого местах, оборудованных в соответствии с современными санитарно-экологическими требованиями с их периодическим вывозом по мере накопления в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию.

#### *Период эксплуатации*

- недопущение сброса хоз-бытовых, производственных сточных вод, дождевых и талых вод, загрязненных нефтепродуктами, с территорий проездов на рельеф местности и в ближайший водный объект;
- организация системы сбора и отведения формирующихся хоз-бытовых, производственных сточных вод и дождевых, талых стоков;

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



Таблица 5.13 – Перечень отходов, образующихся в период строительства

| № п/п | Наименование отхода  | Код по ФККО      | Класс опасности для ОПС |
|-------|--|------------------|-------------------------|
| 1     | Лом строительного кирпича незагрязненный   | 8 23 101 01 21 5 | 5                       |
| 2     | Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 9 19 100 01 20 5 | 5                       |
| 3     | Лом и отходы стальные несортированные  | 461200 9920 5    | 5                       |
| 4     | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                 | 7 33 100 01 72 4 | 4                       |
| 5     | Отходы (осадки) из выгребных ям  | 7 32 100 01 30 4 | 4                       |
| 6     | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                       | 4 68 112 02 51 4 | 4                       |
| 7     | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | 4                       |
| 8     | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме   | 8 22 301 01 21 5 | 5                       |
| 9     | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные               | 4 61 010 01 20 5 | 5                       |
| 10    | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме   | 8 22 201 01 21 5 | 5                       |
| 11    | Лом и отходы стальные несортированные  | 461200 9920 5    | 5                       |

Для обеспечения жизнедеятельности рабочих предусмотрено оборудование административно-хозяйственных и бытовых помещений для кратковременного обогрева, отдыха и приема пищи (питание привозное).

На выезде с территории проведения строительных работ планируется установка пункта мойки колес с обратным циклом водоснабжения.

В рамках соблюдения природоохранных требований (№89-ФЗ, СанПиН 2.1.7.1322-03) в пределах строительных площадок предусмотрен отдельный сбор и накопление отходов на специально оборудованных местах с основанием из дорожных плит (открытые площадки, металлические ящики и контейнеры) в соответствии с классом опасности отходов, их физико-химическими свойствами.

#### *Период эксплуатации*

Полный список отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта, представлен в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Перечень отходов, образующихся при эксплуатации

| № п/п | Наименование отходов   | Класс опасности для ОПС | Код по ФККО |
|-------|--|-------------------------|-------------|
| 1     | Мусор и смет уличный   | 4                       | 73120001724 |
| 2     | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 4                       | 73310001724 |
| 3     | Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой канализации практически неопасный              | 5                       | 72210102715 |
| 4     | Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хо-                                   | 5                       | 72220002395 |

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



| № п/п | Наименование отходов   | Класс опасности для ОПС | Код по ФККО |
|-------|--|-------------------------|-------------|
|       | зайственно-бытовых и смешанных сточных вод   |                         |             |
| 5     | Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный | 5                       | 72210202395 |
| 6     | Мусор и смет производственных помещений малоопасный  | 4                       | 73321001724 |

Деятельность по обращению с отходами (транспортирование и передача на утилизацию, обезвреживание или размещение), образование которых ожидается в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться в общей схеме движения отходов действующих очистных сооружений в соответствии с утвержденными нормативами образования отходов и лимитов на их размещение.

### **5.7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов**

#### *Период строительства*

Сбор, временное хранение, учет образовавшихся и переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляется на объектах образования строительных отходов. Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет образователь отходов. В соответствии со ст.4 ФЗ от 24.06.1998г. №89 «Об отходах производства и потребления» (в ред. от 29.12.2014г) право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством.

Учет образовавшихся, переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляется в журнале учета временного хранения и удаления (вывоза) строительных отходов.

Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание, захоронение.

Бытовые отходы, предусматривается собирать в закрытые металлические контейнеры, установленные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и, по мере накопления, вывозить на свалку бытовых отходов по договору со специализированными организациями.

Вывоз отходов на размещение, использование и обезвреживание предусмотрен на специализированные лицензированные предприятия по обращению с отходами.

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

Дополнительные организационные мероприятия включают:

- размещение (хранение, захоронение) отходов, согласованных по номенклатуре и объемам в специально предназначенных местах, заранее определенных и согласованных администрацией и контрольно-надзорными органами;

- передачу отходов высоких классов опасности (на обезвреживание) и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам (на переработку и утилизацию), согласованных по номенклатуре и объемам, специализированным предприятиям, обладающим соответствующими технологиями, лицензиями и мощностями для приема необходимого объема отходов. Для этого до начала работ необходимо определить соответствующие специализированные организации и установить деловые контакты (заключить рамочный договор, получить гарантийное письмо о наличии необходимых мощностей для приема заявленного объема отходов).

- назначение приказом по предприятию лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами и разработку соответствующих должностных инструкций;

- проведение регулярного инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами;

- обучение персонала по специально разработанным программам обращению с опасными отходами, сбору и сортировке отходов;

- организацию учета образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии.

Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Подрядная строительная организация, выполняющая работы на объекте, выполняет утилизацию строительных отходов в соответствии с технологическим регламентом по размещению строительных отходов. Основные положения "Технологического регламента" приведены ниже.

Строительные отходы должны направляться на переработку, использование или обезвреживание при условии наличия соответствующих перерабатывающих предприятий. Ответственность за сбор, временное хранение и учёт строительных отходов несут образователи строительных отходов.

Запрещается захоронение на участке работ строительного мусора.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 59   |

Места временного хранения строительных отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха.

Предельное количество накопления строительных отходов на объектах их образования, сроки и способы их хранения устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности.

Учёт образовавшихся, переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляется в журнале учёта временного хранения и удаления (вывоза) строительных отходов

Образователь строительными отходами заполняет акт сдачи строительных отходов и передаёт его перевозчику строительных отходов.

Получатель строительных отходов должен при приёме их от перевозчика строительных отходов или образователя строительных отходов заполнить отрывной контрольный талон и вручить его перевозчику строительных отходов для последующей передачи образователю строительных отходов. Акт сдачи строительных отходов остаётся у получателя строительных отходов, для осуществления учёта принятых строительных отходов.

По завершению вывоза строительных отходов с объекта образования строительных отходов, образователь строительных отходов на основании данных отрывных контрольных талонов оформляет с каждым получателем строительных отходов справку сдачи-приёмки строительных отходов.

Образователи строительных отходов обязаны иметь заключённые договоры с перевозчиками и получателями строительных отходов, или производят самостоятельно при наличии соответствующих лицензий перемещение (транспортирование), переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов.

Перемещение (транспортирование) строительных отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики строительных отходов.

Переработка, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством.

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

|  |  |  |  |  |  |             |      |
|--|--|--|--|--|--|-------------|------|
|  |  |  |  |  |  | 404-20-ОВОС | Лист |
|  |  |  |  |  |  |             | 60   |





линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19\_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным

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

законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

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

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

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

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с перечисленными выше ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Порядок установления размеров и границ водоохраных зон и их прибрежных защитных полос устанавливается Водным кодексом Российской Федерации, утвержденным Президентом Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ.

Ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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

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

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока. Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров.

Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов. Водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

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

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

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

В таблице 5.15 представлены ближайшие к проектируемым объектам водные объекты и их водоохранные и прибрежные защитных полосы.

Таблица 5.15 - Ширина водоохранных и прибрежных защитных полос водных объектов

| № п/п | Наименование водного объекта  | Длина реки/площадь озера | Ширина ВОЗ, м | Ширина ПЗП, м | Минимальная удаленность водного объекта от объекта проектирования, м |
|-------|---|--------------------------|---------------|---------------|--|
| 1     | Нижнекачканарское водохранилище<br>(к юго-западу от проектируемых очистных сооружений города Качканара) | 8,95 км <sup>2</sup>     | 200           | 50            | 1300   |
| 2     | Пруд Шламовый<br>(к северу от проектируемых очистных сооружений города Качканара)                       | 5 км <sup>2</sup>        | 200           | 50            | 68   |

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



### **Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (Приложение В) испрашиваемый участок не попадает в границы ЗСО, внесенные в Единый государственный реестр недвижимости.

### **Месторождения полезных ископаемых**

Согласно статье 25 Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, размещение подземных сооружений за границами населенных пунктов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ФЗ РФ от 03.08.2018 № 342-ФЗ, которым были внесены изменения в ст. 25 Закона РФ «О недрах», заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки выдаются на объекты капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов.

При застройке земельных участков в границах населенных пунктов отсутствует обязанность по получению заключений о наличии (отсутствии) полезных ископаемых и разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых (при их наличии).

Проектируемый объект полностью расположен в границах населенного пункта.

Необходимость получения заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки отсутствует.

### **Свалки и полигоны ТБО и другие экологические ограничения природопользования**

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области (Приложение Г), в границах участков проектируемого строительства отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение и ключевые орнитологические территории международного значения.

Согласно данным, предоставленным ФГБУ «Управление «Свердловскмелиоводхоз» (Приложение Е), в районе расположения объекта мелиорированных земель и систем не имеется.

Согласно сведениям Уральского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (Приложение Ж) в районе проектирования приаэродромных территории отсутствуют. Управление информирует

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 66   |

о том, что Перечень аэродромов совместного базирования РФ содержит информацию об аэродроме экспериментальной авиации Нижний Тагил (Салка). Данный аэродром расположен на расстоянии 92 км от проектируемого объекта.

#### **Территории с объектами культурного наследия**

Согласно сведениям Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (Приложение Д), на испрашиваемом земельном участке, отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

#### ***Расстояние до ближайшей жилой застройки***

Расстояние от проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации в городе Качканар до ближайшей жилой застройки (город Качканар, ул. Крылова 116) — 1390 метров (направлении юго-юго-западное).

|              |              |              |             |        |      |       |         |      |      |    |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------|------|-------|---------|------|------|----|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |             |        |      |       |         |      | Лист |    |
|              |              |              | 404-20-ОВОС |        |      |       |         |      |      | 67 |
|              |              |              | Изм.        | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |    |

### 6 Анализ возможных аварийных ситуаций

Как отмечено в разделе «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», на проектируемом объекте опасных производственных объектов нет. Источниками чрезвычайных ситуаций на проектируемых новых и реконструируемых существующих объектах могут являться лишь аварии связанные с возникновением пожароопасных ситуаций. При этом наиболее вероятными опасностями в зданиях и сооружениях могут быть пожары на внутренних инженерных коммуникациях, из которых наибольшую опасность представляют аварии на системах электроснабжения.

Таким образом, учитывая, что проектируемые объекты являются элементами инфраструктуры и на них не применяются какие-либо опасные, в том числе токсичные вещества, представляющие угрозу окружающей среде, жизни и здоровью населения, анализ экологических последствий возможных аварийных ситуаций и разработка специальных мероприятий, направленных как на снижение вероятности их возникновения, так и на ликвидацию их последствий, нецелесообразен.

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

## 7 Социально-экономические и медико-демографические условия, состояние окружающей среды

### Демография

По состоянию на 1 января 2020 года численность населения, проживающего на территории Качканарского городского округа, составила 40 176 человек.

Из общей численности населения городского округа 38 тысяч человек- городское население и 2,1 тысяч человек – сельское.

По сравнению с предыдущим годом снижение численности постоянного населения Качканарского городского округа составило 415 чел. или на 1%.

Граждане трудоспособного возраста составляют 53,7% от общего количества жителей.

По данным статистики в январе-декабре 2019 года на территории Качканарского городского округа зарегистрировано 311 родившихся детей, что на 35 детей меньше, чем в 2018 году. За истекший год ушло из жизни 604 человека, что на 22 человека больше показателя 2018 года.

В результате естественная убыль населения на начало 2020 года составила 293 человека.

По последним данным федеральной службы статистики Свердловской области за 2019 год зафиксирован отрицательный результат, выразившийся в миграционном оттоке населения в количестве 90 человек (по результатам 2018 года миграционный отток из Качканарского городского округа составил 353 человека).

В Качканарском городском округе за 2019 год заключено 229 браков (на 23 акта меньше, чем в 2018 году). Заактировано 174 развода (на 49 актов меньше, чем в 2018 году).

### Уровень жизни

За 2019 год среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий по Качканарскому городскому округу составила 45533,7 рублей (107,4 % к уровню 2018 года).

По итогам 2019 года среднемесячная заработная плата обеспечивала 4,5 прожиточных минимума трудоспособного гражданина в Свердловской области.

Выше среднего по городскому округу показателя в истекшем году зафиксирован размер заработной платы в сфере промышленности 52291,1 тыс. руб., в том числе в отрасли «Добыча полезных ископаемых» – 57119,0 руб.

В сфере «обрабатывающих производств» промышленности уровень средней заработной платы достиг 28677,3 рублей (134,7% к уровню 2018 года).

В отрасли государственного управления средняя зарплата – 41668,5 руб.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 69   |



государственную услугу по содействию самозанятости безработных граждан получили 132 человека, открыли собственное дело и получили финансовую поддержку – 3 человека.

За отчетный год проведено 9 ярмарок вакансий, где было предоставлено 291 свободное рабочее место от 44 предприятий.

Заявленная работодателями потребность в работниках с начала 2019 года составила 2358 человек (АППГ – 2403). На 31.12.2019г. потребность в работниках составляла 276 чел., из них по рабочим профессиям – 98. Коэффициент напряженности на рынке труда составлял – 1,0.

При содействии центра занятости нашли работу 1136 человек (АППГ – 1332 чел.). Уровень трудоустройства за 2019 год составил 62,5%.

За 2019 год в рамках программы «Оплачиваемые общественные работы» приняли участие 126 человек. На временные работы были трудоустроены: 25 граждан, испытывающих трудности в поиске работы; 340 несовершеннолетних граждан в свободное от учебы время. Было оказано содействие 3 безработным гражданам в переезде для временного трудоустройства в другой местности по направлению центра занятости. Всего за 2019 год трудоустроено на работу временного характера 454 человека.

Общая численность безработных граждан, определяемая по методологии Международной организации труда (далее МОТ), в Качканарском городском округе на 01.01.2020г. составила 1127 человек.

Уровень общей безработицы по методологии МОТ составил 5,5%, что превышает значение показателя по Свердловской области (4,0 %). По состоянию на 01 января 2020 года уровень регистрируемой безработицы в Качканарском городском округе составил 1,23%, численность безработных – 265 человек.

По состоянию на 1 января 2020 года количество вновь созданных рабочих мест в рамках «Комплексной программы развития моногородов» составило 611, в их числе 175- постоянных рабочих мест.

**Хозяйственное использование территории**

Район исследования проектируемого объекта находится на территории Качканарского городского округа Свердловской области. Характеристика района дана на основе доклада главы муниципального образования.

На территории Качканарского городского округа зарегистрировано 1269 хозяйствующий субъект. Наибольшее число хозяйствующих субъектов сосредоточено в оптовой и розничной торговле, промышленности, строительстве.

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



Сеть дошкольных образовательных учреждений представлена семью детскими садами. Развита система дополнительного образования, (Дом детского творчества, пять спортивных школ, музыкальная, художественная школы и школа искусств).

Важными объектами организации досуга качканарцев являются Дворец культуры, Дворец спорта, стадион «Горняк», городская библиотека.

**Источники загрязнения окружающей среды**

*Атмосферный воздух.* Лабораторный контроль состояния атмосферного воздуха проводился в 2019 г. На одном стационарном посту, расположенном на территории многоэтажной жилой застройки в 8 микрорайоне города и на одном маршрутном посту, расположенном на территории индивидуальной одноэтажной жилой застройки в 6 микрорайоне города. Лабораторный контроль проводился по 8 показателям по неполной программе ежедневно в 7,13,19 часов местного времени, исключая выходные и праздничные дни.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в муниципальном образовании является предприятие ОАО «ЕВРАЗ Качканарский горно-обогатительный комбинат» (выброс 85,6 тыс. тонн). По сравнению с предыдущим годом произошло уменьшение 0,5 тыс. т (на 0,6%) в связи с проведением природоохранных мероприятий.

*Водные ресурсы.* В 2019 году на территории Качканарского городского округа расположено 5 предприятий –источников загрязнения водоемов. Хозяйственно-бытовые сточные воды проходят соответствующую очистку и обеззараживание на очистных сооружениях г. Качканара и пос. Валериановск, находящихся в ведении Муниципального унитарного предприятия «Городские энергосистемы». В качестве обеззараживающего реагента используется жидкий хлор. Организован соответствующий производственный лабораторный контроль за качеством очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод. Качество очистки хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует санитарным нормам по микробиологическим и санитарно-химическим показателям.

В 2018 году Качканарским городским округом:

- использовано свежей воды –1,6 млн м3;
- сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты (всего) –12,62 млн м3;
- сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты (загрязненные) – 12,61 млн

м3

Наиболее крупными водопользователями являются: ОАО «ЕВРАЗ КГОК» – 34,65 млн м3; МУП Качканарского городского округа «Городские энергосистемы» – 6,95 млн. м3.

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



Наиболее крупными источниками загрязнения водоемов на территории городского округа являются ОАО «ЕВРАЗ КГОК» и МУП «Городские энергосистемы», которые сбрасывают загрязненные (без очистки) сточные воды в количестве 4,93 и 7,45 млн м3 соответственно.

*Отходы.* В 2019 году для сбора мусора населения в населенных пунктах Качканарского городского округа, в том числе и в частном секторе, организованы пункты сбора ТКО в количестве:

- 174 мусороприемных камер жилых домов;
- 7 - стационарных мусоросборников;
- 91 контейнерных площадки.

Охват системой сбора отходов населения составляет - 100% территории населенных пунктов городского округа (г. Качканар, пос. Именновский, пос. Валериановск).

Отдельно стоящие объекты социально-бытовой сферы оборудовали места сбора ТКО и заключали договора на сбор и вывоз ТКО самостоятельно.

В отчетном году деятельность по сбору, транспортировке и утилизации отходов на территории Качканарского городского округа осуществлял региональный оператор ООО «Компания «Рифей».

За 2019 год с территории городского округа транспортировано и размещено на полигоне 119511,945 м3 твердых коммунальных отходов.

По комплексному показателю качества атмосферного воздуха, почвы и питьевой воды Качканарский городской округ относится к территориям риска.

Проведенная в проекте оценка воздействия на окружающую среду показала, что воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое, гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест и на границе санитарно-защитной зоны обеспечиваются, следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения г. Качканар в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

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

### 8 Анализ неопределенностей при проведении ОВОС

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду неопределенностей в определении воздействий не выявлено.

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

## 9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Главной целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

Основными задачами проведения экологического мониторинга являются:

- оценка изменения санитарно-гигиенических показателей компонентов окружающей среды в процессе реконструкции и эксплуатации объекта;
- выявление локальных участков загрязнения, определение степени опасности его распространения и возможных источников негативного воздействия;
- определение соответствия антропогенной нагрузки, установленным нормативам, в том числе на границах санитарно-защитных зон;
- подготовка предложений по предупреждению ухудшения экологической ситуации и развитию системы экологического мониторинга;
- оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий;
- организация сбора, передачи, обработки, систематизации и хранения информации о состоянии окружающей природной среды, источниках негативного воздействия.

Основные требования к ведению мониторинга окружающей природной среды на различных стадиях реализации проектов приведены в следующих нормативных и правовых документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции 24 ноября 2014 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. №74-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ;

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

- Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно-строительных проектов, рекомендованных к использованию Госстроем России 01.06.98 г. и Государственным комитетом по охране окружающей среды 19.06.98 г;
- Строительные нормы и правила: СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания. Общие положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

С началом строительных работ заказчик с учетом авторского надзора устанавливает постоянный контроль выполнения требований проекта. После принятия объекта в эксплуатацию экологический контроль выполняется эксплуатирующей организацией.

Методами локального экологического контроля являются: визуальный, инструментальный, инструментально-лабораторный и расчетный.

Визуальный метод контролирования заключается в осмотре территории и отдельных сред без применения специализированных измерительных средств, в проверке соблюдения правил техники безопасности и пожарной безопасности.

Инструментальный контроль осуществляется путем прямых замеров параметров источников выбросов, видов и количества выбрасываемых вредных веществ с помощью специализированной аналитической аппаратуры (в частности применение автоматических газоанализаторов, непрерывно, измеряющих концентрации загрязняющих веществ в выбросах контролируемых источников).

Инструментально-лабораторный метод основан на отборе проб отходящих газов из контролируемых источников с последующим их анализом в химических лабораториях и на автоматических приборах.

Контроль может выполняться как собственными силами, так и с привлечением сторонних организаций по договору. Производственные лаборатории должны пройти аккредитацию и подтвердить условия и уровень метрологического обеспечения измерений. Привлекаемые экоаналитические лаборатории должны быть лицензированы на данный вид деятельности, используемые ими методы и средства метрологически аттестованы, госповерены и зарегистрированы в Системе аккредитации аналитических центров.

Расчетный метод контроля заключается в оценке количественных показателей выбросов по существующим методическим и руководящим документам. Периодичность контроля составляет один раз в год.

В случае выявления превышения предельно допустимых нормативов принимаются меры по их устранению в кратчайшие сроки.

Производственный экологический мониторинг осуществляется в несколько этапов.

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

|      |        |      |       |         |      |             |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС |
|      |        |      |       |         |      |             |
|      |        |      |       |         |      |             |

На первом (подготовительном) этапе на местности закладываются контрольные площадки отбора проб компонентов окружающей среды с учетом: рельефа, дренированности территории, почв и растительного покрова и размещения проектируемых объектов на территории.

На втором (производственном) этапе отбираются пробы компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, снежный покров, почвогрунты, донные отложения, поверхностные и подземные воды). На каждую пробу заполняется сопроводительный талон, где фиксируется информация о номере пробы, дате ее отбора и т.д. Отобранные компоненты окружающей среды анализируются в лаборатории, получившей государственную аккредитацию в системе Госстандарта РФ.

На третьем (заключительном) этапе на основе полученных результатов физико-химических анализов осуществляется оценка состояния исследуемой территории и составляется отчет, который позволит наметить мероприятия по сохранению окружающей среды.

В соответствии с полученными результатами инженерно-экологических изысканий современное состояние окружающей среды в зоне влияния реконструируемого объекта может быть оценено, как удовлетворительное.

Концентрация всех контролируемых загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на территории изысканий не превышает нормативных значений. Значимые источники загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха в районе проектируемых объектов отсутствуют.

#### *Атмосферный воздух*

Для получения информации об уровне загрязнения воздуха исследуемого района, посты располагаются на таком участке местности, где воздушная среда испытывает воздействие техногенных выбросов и подвержена загрязнению.

Для контроля антропогенного воздействия в период проведения реконструкции мониторинг рекомендуется выполнить на участке активного строительства и максимального скопления строительной техники.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период реконструкции предлагается осуществлять по содержанию в воздухе оксидов азота, диоксида серы, углеводородов, окиси углерода, сажи, бенз(а)пирена, взвешенных веществ.

С учетом характера прогнозируемого антропогенной нагрузки в период эксплуатации, контроль состояния приземного слоя атмосферного воздуха предлагается проводить в 4 пунктах на границе СЗЗ действующих очистных сооружений.

В качестве состава контролируемых компонентов рекомендуется применить перечень, используемый Рогидрометом при ведении регулярного экологического мониторинга для действующей программы мониторинга существующих очистных сооружений.

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

При отсутствии выявляемых превышений в первый год наблюдений, количество может быть сокращено до 1 раза в год или менее, в зависимости от полученных результатов.

Степень загрязнения воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений содержания вредных компонентов над максимально разовыми предельно-допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) для населенных мест с учетом класса опасности согласно следующих документов:

- ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Отбор проб должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 51945-2002 и РД 52.04.186-89. Одновременно с отбором проб для оценки условий рассеивания загрязнителей, необходимо проводить попутные измерения метеопараметров: скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха.

Пробоотбор производят на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт). Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, отбор производят вдали от работающих автомобилей и мест выполнения ремонтных работ. При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»).

При определении приземной концентрации примесей в атмосфере, отбор проб воздуха проводят на высоте 1,5–3,5 м от поверхности земли, его продолжительность для определения разовых концентраций примесей составляет 20–30 минут. Атмосферный воздух отбирается с помощью специального аспираторного насоса в тефлоновые пакеты объемом 10 л, который должен быть герметично закрыт во избежание конденсации в нем влаги из воздуха (РД 52.04.186-89). Сразу же после отбора, на пробу заполняется сопроводительный талон и ее отправляют на анализ в лабораторию. Одновременно проводятся метеорологические наблюдения за направлением и скоростью ветра, температурой воздуха и состоянием погоды.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха исследуемого района должна проводиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей полученных при проведении оценки исходного состояния компонентов окружающей среды и гигиеническими критериями качества определяемых веществ в атмосфере.

Информацию о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляют в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 79   |

### Мониторинг состояния поверхностных вод

С учетом прогнозируемого воздействия в пределах участка изысканий рекомендуется организовать отбор проб в 3 пунктах мониторинга, расположенных на основном водном объекте в зоне влияния очистных сооружений (1 пункт-в месте выпуска сточных вод, 2 и 3 пункта выше и ниже по течению реки соответственно).

Исходя из полученных результатов, наблюдение за состоянием поверхностных вод и донных отложений рекомендуется выполнить один раз по завершению строительно-монтажных работ в теплый период года.

При анализе проб рекомендуется использовать перечень контролируемых компонентов, характерных для оценки углеводородного и хоз-бытового загрязнения: уровень БПК, аммонийный азот, нефтепродукты, фенолы, СПАВ.

При организации экологического мониторинга в период эксплуатации перечень контролируемых показателей может быть скорректирован в части контроля показателей, по которым были выявлены превышения нормативов.

Отбор, хранение и транспортировку проб поверхностных вод необходимо осуществлять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков» и ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Применяемые приборы и устройства для отбора, способы первичной обработки и консервации проб установлены ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод». Пробы поверхностных вод для химического анализа отбираются батометром из поверхностного слоя с глубины 0,3 м в пластиковые предварительно промытые емкости. После отбора пробы поверхностной воды подвергаются консервации. Способы консервирования и условия хранения определяются соответствующими стандартами на методы анализа.

Для оценки степени загрязнения водных объектов следует использовать предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения, в случае их отсутствия – соответствующие нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого назначения согласно следующих нормативных документов:

- Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значений (Утвержден приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 г. № 552);
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

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

- ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» от 15.06.2003 г. (с изменениями на 16.10.2013 г.);
- ГН 2.1.5.2280-07, дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» от 26.09.2001 г. (с изменениями на 28.06.2010 г.).

Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб должны соответствовать ГОСТ 17.1.5.04-81. После отбора пробы переливаются в пластиковые и стеклянные бутылки в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, которые в зависимости от определяемого показателя споласкиваются водой из отбираемого водоема и консервируются соответствующими химическими реактивами. При невозможности проанализировать отобранную пробу в установленные для соответствующего вида анализа сроки, обеспечивается ее хранение.

Оценка качества поверхностных вод проводится на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с предельно допустимыми концентрациями и ориентировочно-безопасными уровнями воздействия вредных веществ для водоемов рыбохозяйственного назначения (Приказ Федерального агентства по рыболовству № 20 от 18 января 2010 года).

#### *Мониторинг состояния грунтовых вод*

Согласно требованиям ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера...» перечень контролируемых веществ и микробиологических показателей в пробах грунтовых вод следующий:

- общие показатели: уровень, температура 0С, уровень кислотности (рН); взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, ХПК;
- ионный состав: магний, кальций, хлориды, сульфаты, натрий, калий, аммонийный азот, нитраты, нитриты; гидрокарбонаты;
- биогенные элементы: аммонийные, нитритные и нитратные ионы, фосфаты, железо общее, кремний;
- органические и синтетические загрязнители: нефтепродукты, фенолы, СПАВ;
- тяжелые металлы: медь, свинец.
- микробиологические и паразитологические показатели: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, яйца гельминтов.

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



Пункт мониторинга грунтовых вод следует совместить с пунктам отбора почв на стадии инженерно-экологических изысканий.

Отбор грунтовых вод следует производить из верховодки и первого от поверхности водоносного горизонта.

#### *Мониторинг физических воздействий*

В качестве методической основы для оценки уровня шумового воздействия используются следующие нормативные документы:

- ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 31296.1-2005 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки»;
- ГОСТ 31296.2-2006 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»;
- ГОСТ 31325-2006 (ИСО 4872:1978) Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом. Метод установления соответствия нормам шума».

Измерения рекомендуется проводить шумомером 1 класса точности, в соответствии с вышеперечисленными нормативными документами, а также в соответствии с техническим описанием (ТО) на используемый шумомер.

Во время полевых измерений проводятся следующие виды работ:

- определение минимального и/или максимального уровня звука;
- определение уровня постоянного звукового давления  $L$  в октавных полосах с диапазоном среднегеометрических частот от 31,5 до 8000 Гц;
- определение уровня эквивалентного непостоянного звука  $L(A_{экв})$ .

В качестве критериев оценки шумового воздействия, предлагается использовать нормативные уровни акустического давления определенные для жилых зон (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Измерения следует проводить в 2-х пунктах на границе санитарного разрыва с целью оценки воздействия на жилую зону 2 раза в год.

В случае, если в течение первого года наблюдений превышения нормативов не будет выявлено, периодичность наблюдений можно будет сократить.

#### *Контроль обращения с опасными отходами*

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль за безопасным обращением с опасными отходами.

Задачами производственно-экологического контроля на предприятии являются:

|              |              |              |             |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------|---------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |             |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 404-20-ОВОС |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док       | Подпись | Дата |  |  |  |      |

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- соблюдение установленных нормативов образования и размещения отходов;
- обеспечение своевременной разработки нормативов образования и размещения отходов;
- соблюдение условий сбора и накопления отходов на участках и на территории предприятия;
- соблюдение условий накопления отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдение условий передачи на другие объекты для переработки или для захоронения на полигоне;
- соблюдение санитарных требований к транспортированию отходов.

По отношению ко всем видам образующихся отходов проводится контроль за объемами образования, своевременным вывозом, соблюдением правил накопления и транспортирования отходов, который осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. Контролю подвергаются все места накопления отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, и отходов потребления с учетом их физико-химических свойств. Основное количество образующихся отходов на предприятии является малоопасным, не растворимым в воде, не огнеопасным, не взрывоопасным. Накопление малоопасных отходов, до момента их вывоза, производится в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, что обеспечивает охрану почвы от загрязнения.

Согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 критерием предельного накопления промышленных отходов с летучими компонентами на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30 % от ПДК в воздухе рабочей зоны.

Визуально в местах накопления и временного размещения отходов контролируется:

- наличие первичных средств пожаротушения;
- защищенность емкостей для накопления отходов от солнечного и иного теплового воздействия;
- отсутствие разливов при заполнении тары или возникновения течи герметизированной тары;
- наличие свободных подходов к местам накопления отходов.

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

## 10 Резюме нетехнического характера

Строительство проектируемых объектов выполнено исходя из требований их экологической безопасности и эксплуатационной надежности с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир.

На территории проектирования отсутствуют особо охраняемые территории, памятники историко-культурного наследия.

При реализации данного проекта негативных изменений в социальной среде не произойдет. Каких-либо отрицательных социальных последствий от строительства очистных сооружений: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. не ожидается.

Так как любой хозяйственный объект оказывает воздействие на окружающую среду, то важнейшей задачей при проектировании является минимизация этого воздействия. Само понятие минимизации подразумевает сравнение с другими вариантами решений и выбор оптимального.

В связи с этим в проекте были рассмотрен альтернативный «нулевой вариант» – отказ от деятельности.

При условии выполнения комплекса природоохранных мероприятий, неблагоприятное влияние на водные ресурсы, почвенный покров и атмосферный воздух в период эксплуатации объекта будет минимальным.

Проведенные в разделе расчеты загрязнения атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации позволяют судить о незначительном уровне воздействия на атмосферный воздух, содержание определяемых веществ не превышает установленных нормативов ПДК и ОБУВ для населенных мест.

Принимая также во внимание удаленность объекта от населенных пунктов и кратковременность проведения работ, можно сделать вывод, что выбросы от проектируемых производственных объектов не повлияют на уровень загрязнения воздуха в жилой зоне ближайшего населенного пункта.

Для получения информации об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозирования экологической ситуации, оценки необходимости природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды осуществляется организация контроля за состоянием окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта.

Предусматривается система мониторинга почв, водных объектов, которая позволит выявить все негативные процессы в природных средах в зоне влияния объекта.

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

|  |  |  |  |  |  |             |      |
|--|--|--|--|--|--|-------------|------|
|  |  |  |  |  |  | 404-20-ОВОС | Лист |
|  |  |  |  |  |  |             | 84   |







### 11 Литература

1. «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» № 372 от 16.05.2000г.
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 29.07.2017).
3. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г.
4. Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 от 30.03.1999г.
5. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
6. ГОСТ 17.4.3.03 – 85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
7. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды, М.1999г.
8. Приказ МПР РФ № 445 от 18 июля 2014 года «Об утверждении федерального классификационного каталога».
9. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"
10. СанПиН 2.1.6.1032-2001 “Гигиенические требования к обеспечению качества воздуха населенных мест”.
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера. С-П, 2012г.
12. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г.
13. «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».С-Пб, НИИ «Атмосфера», 2012г.
14. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03. М: «СТК Аякс», 2003-84с.
15. «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.2309-07. М: "СТК Аякс", 2003-172с.
16. Дополнение №1 к ГН 2.1.6.1338-03, М: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004-7с.
17. Дополнение №1 к ГН 2.1.6.2309-07, М: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004-10 с.

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

18. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года N 273.
19. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
20. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
21. СНиП 23-03-2003. Защита от шума (для справок).
- 22 «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 13.07.2015, с изм. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)
23. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»
24. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»
25. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01.89\*»
26. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
27. ГОСТ 12.1.003-83\*2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»
28. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
29. ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики»
30. Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, М.1995г.
31. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»
32. СП 2.1.7.1386-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 404-20-ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 89   |
|      |        |      |       |         |      |             |      |



**Согласовано**

Генеральный директор Общества с  
ограниченной ответственностью  
«Региональная интегрированная  
компания»

\_\_\_\_\_ М.Н. Виноградова  
м.п.

**Утверждаю**

Начальник Муниципального  
учреждения «Управление городского  
хозяйства»

\_\_\_\_\_ Р.А. Гимадиев  
м.п.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на проведение оценки воздействия на окружающую среду  
(ОВОС)

по объекту

«Строительство очистных сооружений хозяйственно-  
бытовой канализации г. Качканар»

## 1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Работа по выполнению оценки воздействия проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар» «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар» проводится в соответствии с:

- Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372. (далее - Положение об ОВОС).

Приведение к установленным действующим законодательством требований по очистке сточных вод хозяйственно-бытовой системы канализации абонентов Качканарского городского округа.

Участок существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации производительностью до 25 000 м<sup>3</sup>/сут расположен по адресу: Свердловская область, г. Качканар, промышленная зона 3.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены для очистки сточных вод г. Качканар. На очистных сооружениях предусмотрена механическая, биологическая очистка, доочистка и обеззараживание сточных вод.

В настоящее время сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии. Качество очистки сточных вод не соответствует установленным требованиям. Строительство новых очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации приведет к увеличению производительности очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации (до 30 000 м<sup>3</sup>/сут.) и исключению сброса в водоем необработанных стоков.

Настоящим заданием определяется объем и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), а так же требования к составу и содержанию материалов ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар».

Заказчик - Муниципальное учреждение «Управление городского хозяйства» 624350, Свердловская область г. Качканар, 5 микрорайон, д.72, тел. 8(34341)6-15-42.

Исполнитель — Общество с ограниченной ответственностью «Региональная интегрированная компания» (ООО «РИК»). 426057, г.Ижевск, ул.К.Маркса, д.130, оф. 211; тел 8(3412) 57-61-20, e-mail: [ugipro@mail.ru](mailto:ugipro@mail.ru)

## 2 СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС

Сроки проведения процедуры ОВОС — декабрь 2020 – апрель 2021 года.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОВОС

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий на компоненты окружающей природной среды, возникающих при строительстве и эксплуатации очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи, включающие:

1. Выполнение технологического обследования комплекса существующих сооружений, с описанием технологических возможностей очистных сооружений и технологической возможности использования существующих зданий и сооружений.
2. обследование зданий и сооружений существующего комплекса очистных сооружений с подготовкой заключения о возможных сроках их дальнейшей эксплуатации с выводами и рекомендациями.
3. Применение новейших материалов и технологий, обеспечивающих надежную эксплуатацию.
4. обеспечение снижения загрязнения стоков до норм, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного значения.
5. оценку современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения проектируемых объектов;
6. выявление и анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации;
7. прогнозирование и оценку изменений окружающей среды, которые произойдут в результате осуществления намечаемой деятельности;
8. факторы негативного воздействия на компоненты окружающей среды, с определением их количественных характеристик воздействий при строительстве и эксплуатации объекта, в том числе при аварийных ситуациях.
9. природоохранные мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия реконструируемых и проектируемых объектов на окружающую среду;
10. перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на всех стадиях разработки проектной документации.

Степень детализации и полноты ОВОС определить исходя из особенностей намечаемой хозяйственной, с учетом ее достаточности для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372) работы по проведению ОВОС осуществляются в три этапа:

- Первый этап - уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду
- Второй этап - разработка предварительных материалов ОВОС
- Третий этап - корректировка предварительных материалов ОВОС с учетом поступивших в ходе общественных обсуждений замечаний и предложений от заинтересованных сторон; подготовка окончательных материалов ОВОС.

#### **4 ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОВОС**

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372), необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проектных решений по строительству очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар.

В соответствии с п. 4.2. Положения об ОВОС участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком и организуется органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти.

Информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности и ее привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду, осуществляется Заказчиком при участии Разработчика ОВОС.

Целью проведения общественных обсуждений, является своевременное предоставление необходимой и понятной информации о намечаемой деятельности, предоставление общественности и другим участникам ОВОС возможности высказать свою точку зрения, опасения и предложения, что позволит учесть мнения заинтересованных сторон и принять соответствующие меры.

Основными мероприятиями по общественным обсуждениям намечаемой деятельности являются:

- Уведомление администрации г. Качканар о намерениях, заявления о назначении общественных обсуждений материалов ОВОС по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар». Проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса ОВОС, формы проведения общественных обсуждений.

- Информирование общественности о проведении ОВОС и начале общественных обсуждений проекта ТЗ на ОВОС через публикации в официальных СМИ (муниципальные, региональные и федеральные).
  - Обеспечение доступа к материалам общественных обсуждений и сбор мнений заинтересованных сторон при обсуждении проекта ТЗ на ОВОС. Все полученные замечания и предложения документируются и отражаются в материалах ОВОС.
  - Учет мнения всех участников процесса ОВОС при составлении ТЗ путем внесения изменений в первоначальный вариант, составление и утверждение окончательного варианта ТЗ.
  - Обеспечение общественности доступа к утвержденному варианту ТЗ в течение всего периода проведения процесса ОВОС.
  - Информирование через СМИ и интернет общественности и других участников процесса ОВОС об общественных обсуждениях предварительных материалов ОВОС. А также о сроках и месте доступности материалов общественных обсуждений, о дате и месте проведения общественных слушаний (в случае принятия решения о целесообразности их проведения).
  - Предоставление возможности общественности ознакомиться с материалами предварительного варианта ОВОС, сбор и анализ предложений и замечаний в течение 30 дней с момента публикации объявления.
  - Проведение общественных слушаний (в случае принятия решения об их целесообразности). Составление протокола по результатам общественных слушаний в соответствии с п.4.9. «Положения об ОВОС» и списка участников слушаний в соответствии с п. 12.2. Приложения к «Положению об ОВОС».
  - Принятие от заинтересованных сторон письменных замечаний и предложений к предварительному варианту материалов ОВОС, в течение 30 дней после окончания общественных обсуждений, документирование этих замечаний и предложений в приложениях к материалам ОВОС.
  - Учет поступивших замечаний, предложений и иной информации от участников процесса ОВОС путем внесения изменений в предварительный вариант материалов ОВОС, составление и утверждение окончательного варианта материалов ОВОС.
- Обеспечение доступа общественности и других участников процесса ОВОС к окончательному варианту материалов ОВОС в течение всего срока с момента утверждения и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОВОС. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС**

5.1. Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями Российской Федерации

в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов.

5.2. ОВОС необходимо выполнить на основе, материалов инженерных, в том числе, инженерно-экологических изысканий.

5.3 Для прогнозной оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду будут использованы методы системного анализа и математического моделирования:

- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;
- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;
- метод причинно-следственных связей для анализа не прямых воздействий;
- метод математического моделирования;
- расчетные методы для определения выбросов, сбросов и объемов образования отходов.

## 6 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16 мая 2000 г. № 372, материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны включать:

1. Общие сведения.

1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс.

1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации.

1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица.

1.4. Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико - экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть).

2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности).

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам).

7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности.
8. Меры по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.
10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа.
11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.
12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в которых указывается:
  - 12.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения.
  - 12.2. Список участников общественного обсуждения с указанием их фамилий, имен, отчеств и названий организаций (если они представляли организации), а также адресов и телефонов этих организаций или самих участников обсуждения.
  - 12.3. Вопросы, рассмотренные участниками обсуждений; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если таковые проводились).
  - 12.4. Все высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, в том числе по предмету возможных разногласий между общественностью, органами местного самоуправления и заказчиком.
  - 12.5. Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
  - 12.6. Сводка замечаний и предложений общественности с указанием, какие из этих предложений и замечаний были учтены заказчиком и в каком виде, какие - не учтены, основание для отказа.
  - 12.7. Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду.
13. Резюме нетехнического характера.

### **6.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе по альтернативным вариантам**

Технические характеристики проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар и объектов инфраструктуры.

Характеристика предлагаемой технологии строительства и эксплуатации проектируемых объектов. Срок строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Потребность в ресурсах энергетических (электро-, водо-, топливо, тепло-), земельных, материальных, трудовых при реализации намечаемой деятельности.

## **6.2 Характеристика района размещения объекта**

Сведения об окружающей природной среде зональные и региональные особенности территории, климатическая и ландшафтная характеристики, природные процессы.

Видовое разнообразие растительных сообществ (флоры) территории в зоне строительства завода, наличие особо охраняемых видов растений, в т.ч. , занесенных в Красную книгу.

Характеристика животного мира, биотопических условий, перечень подлежащих особой охране видов фауны в зоне воздействия объектов.

Сведения о существующем состоянии и фоновых загрязнениях компонентов окружающей среды.

Социально-экономические и демографические условия в районе расположения объекта, хозяйственное использование территории.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории размещения объекта:

- особо охраняемых природных территорий (статус, охраняемые виды флоры и фауны, природоохранные направления работы ООПТ);
- территорий проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов;
- объектов культурного наследия, подлежащих охране.

## **6.3 Оценка воздействия объекта на компоненты окружающей среды, в том числе по альтернативным вариантам**

### **Воздействие на атмосферный воздух**

- параметры источников выбросов загрязняющих веществ, количественные и качественные показатели выбросов в период строительства и эксплуатации очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар и объектов инфраструктуры;
- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе;
- результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе;
- определение необходимости установления санитарно-защитных зон (санитарного разрыва) для проектируемых объектов;
- предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ);
- планируемые мероприятия по защите атмосферного воздуха.



### **Воздействие физических факторов**

- оценка воздействия физических факторов;
- планируемые мероприятия по минимизации воздействия физических факторов на окружающую среду.

### **Воздействие на геологическую среду и подземные воды**

- описание особенностей негативного воздействия проектируемых объектов на геологическую среду;
- анализ потенциального риска загрязнения грунтовых и подземных вод;
- планируемые мероприятия по защите геологической среды от развития (активизации) негативных экзогенных процессов и загрязнения.

### **Воздействие на поверхностные воды**

- перечень водных объектов в зоне намечаемой деятельности, их гидрологические и гидрохимические характеристики;
- особенности размещения проектируемых объектов относительно водоохраных зон, прибрежных полос;
- характеристика источников водоснабжения в период строительства и эксплуатации, обоснование планируемого водопотребления;
- характеристика сточных вод - планируемые сбросы (объем, вид, количество и концентрация загрязняющих веществ, режим отведения сточных вод), место отведения;
- обоснование необходимости степени очистки сточных вод, планируемые технические решения по очистке сточных вод - краткое описание очистных сооружений и установок;
- характеристика возможных изменений состояния водных объектов при реализации намечаемой деятельности;
- планируемые мероприятия по рациональному использованию поверхностных вод и защите их от загрязнения.

### **Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды**

- краткая характеристика источников образования отходов на этапах строительства и эксплуатации очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар и объектов инфраструктуры;
- характеристика отходов (перечень, класс опасности, объемы), образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов;
- проектные решения по временному накоплению отходов;
- оценка возможности размещения промышленных и бытовых отходов (с учетом объемов, состояния и токсичности);

### **Воздействие на почвенный покров**

- характеристика факторов воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы;
- оценка возможности изъятия земель;
- планируемые мероприятия по сокращению площади нарушений,

предотвращению загрязнения, рекультивации нарушенных земель.

### **Воздействие на растительный покров**

- оценка воздействия на растительность в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов;
- мероприятия по сохранению видового разнообразия, продуктивности растительных сообществ и компенсации отрицательного воздействия.

### **Воздействие на животный мир**

- оценка факторов, действующих на животный мир (техногенное, рекреационное и др.);
- прогноз изменений в животном мире в результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов;
- планируемые мероприятия по минимизации ущерба, сохранению фауны, ее воспроизводству, предложения по компенсации отрицательного воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности.

### **Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций**

- сведения об опасном оборудовании и количестве опасных веществ;
- определение типовых сценариев возможных аварий, оценка вероятности возникновения аварий;
- влияние аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды;
- мероприятия по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций на этапах строительства и эксплуатации.

## **6.4 Социально-экономические условия для реализации намечаемой деятельности**

- социально-экономические условия жизни населения г. Качканар;
- характеристика трудовой деятельности местного населения;
- санитарно-эпидемиологическое состояние территории;
- воздействие на социально—экономические условия намечаемой хозяйственной деятельности.

## **6.5 Программа производственного экологического мониторинга и контроля (ПЭМ и К) при строительстве и эксплуатации, в том числе по альтернативным вариантам**

- предложения по программе экологического контроля (мониторинга) на всех этапах реализации намечаемой деятельности;
- структура системы ПЭМ и К;
- решения по созданию и функционированию системы ПЭК и М при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;
- организационное обеспечение системы ПЭМ и К.

## **6.6 Эколого-экономическая оценка, в том числе по альтернативным вариантам**

- оценка ущербов и компенсационных выплат;

- расчет платежей за природопользование и загрязнение окружающей среды;
- оценка затрат на проведение ПЭМиК.

## **7. МАТЕРИАЛЫ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКУ**

Следующие материалы передаются Заказчику по итогам выполнения работ:

- Материалы оценки воздействия на окружающую среду, предварительный вариант;
- Материалы оценки воздействия на окружающую среду, окончательный вариант, по итогам общественного обсуждения.
- Резюме нетехнического характера
- Материалы общественных обсуждений

Материалы ОВОС (окончательный вариант) будут состоять из 3 частей:

- Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.
- Книга 2. Материалы общественных обсуждений.
- Книга 3. Резюме нетехнического характера.

Количество экземпляров на бумажном носителе - 4 экземпляра

Количество экземпляров на электронном носителе - 2 CD диска

Документация на электронном носителе представляется в редактируемом и не редактируемом форматах.



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»**  
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Генеральному директору  
ООО «УралГеоИнжиниринг»

Виноградову А. Н.

ул. Ворошилова, д. 23, кв. 18,  
г. Ижевск, 426053

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990  
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ  
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [meteo@svgimet.ru](mailto:meteo@svgimet.ru)  
Сайт: [www.svgimet.ru](http://www.svgimet.ru)

На № 18.12.2019 № 1238/16-19  
0919/009 И от 24.09.2019

### Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013) сообщает фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Качканар и п. Валериановск Качканарского ГО Свердловской области для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство очистных сооружений в г. Качканар и пос. Валериановск»<sup>1)</sup>.

г. Качканар Свердловской области:

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Диоксид азота       | 0,076 мг/м <sup>3</sup> |
| Диоксид серы        | 0,018 мг/м <sup>3</sup> |
| Оксид углерода      | 2,3 мг/м <sup>3</sup>   |
| Оксид азота         | 0,048 мг/м <sup>3</sup> |
| Взвешенные вещества | 0,260 мг/м <sup>3</sup> |

п. Валериановск Качканарского ГО Свердловской области:

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Диоксид азота       | 0,055 мг/м <sup>3</sup> |
| Диоксид серы        | 0,018 мг/м <sup>3</sup> |
| Оксид углерода      | 1,8 мг/м <sup>3</sup>   |
| Оксид азота         | 0,038 мг/м <sup>3</sup> |
| Взвешенные вещества | 0,199 мг/м <sup>3</sup> |

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны по 31.12.2023 года.

Представление и использование данной справки (её копий) в составе любых материалов других юридических лиц недопустимо.

Начальник

Начальник ИнаО – Стось Оксана Юрьевна  
Исп. – Бонин Кирилл Русланович, т.: 227-39-89, e-mail: [inao1@svgimet.ru](mailto:inao1@svgimet.ru)



И. А. Роговский

<sup>1)</sup> – Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и Временными рекомендациями ФГБУ «ГО им. А. И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утверждёнными Росгидрометом 15.08.2018 г.



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

620004 г. Екатеринбург,  
ул. Малышева, 101  
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Генеральному директору  
ООО «РИК»

М.Н. Виноградовой

11.02.2021 № 12-17-02 / 2347

На № 01-21/17И от 25.01.2021 г.

О предоставлении информации

На Ваш запрос сообщаем, что на земельном участке, испрашиваемом для выполнения проектной работы по объекту «Разработка проектно-сметной документации по объектам «Строительство очистных сооружений канализации г. Качканар» и «Строительство очистных сооружений канализации в пос. Валериановск Качканарского городского округа», согласно представленной схеме, особо охраняемые природные территории областного значения и места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

В соответствии с пунктом 4 статьи 2 Федерального закона от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» особо охраняемые природные территории местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления. В связи с чем для получения информации о наличии/отсутствии таких территорий Вам необходимо обратиться в администрацию соответствующего муниципального образования.

В то же время сообщаем, что в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 (<https://mprso.midural.ru/article/show/id/1094>) и на основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области.

Заместитель Министра

В. Я. Тюменцев



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Малышева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004  
Тел.: (343)312-00-13,  
Факс: (343) 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Генеральному директору  
ООО «Региональная Интегрированная  
компания»

М.Н. Виноградовой

пл. им. 50-летия Октября, д. 6А.офис 2,  
г. Ижевск, 426056

05.01.2021 № 12-01-02/1902  
На № 01-21/19И от 25.01.2021

О предоставлении информации

Уважаемая Марина Николаевна!

На Ваш запрос о наличии/отсутствии подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны (далее – ЗСО) в районе объектов «Строительство очистных сооружений канализации г. Качканар» и «Строительство очистных сооружений канализации в пос. Валериановск Качканарского городского округа» сообщаем следующее.

В границах запрашиваемого участка по состоянию на 01.06.2020 отсутствуют участки недр местного значения, предоставленные в пользование, содержащие подземные воды, объем которых составляет не более 500 кубических метров в сутки.

Сообщаем, что в соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» администрации муниципальных образований утверждают в установленном порядке схемы водоснабжения и водоотведения, в которых содержатся в том числе сведения о подземных и поверхностных источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Схемы водоснабжения и водоотведения находятся в общем доступе и размещаются на официальных сайтах муниципальных образований.

Согласно пункта 24 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН). Графическое отображение границ ЗСО, поставленных на учет в ЕГРН, можно посмотреть на публичной кадастровой карте, выбрав в верхнем левом углу на вкладках «поиск» и «слои» пункт «Зоны с особыми условиями использования территории» (ЗОУИТ).

Испрашиваемый участок не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН (пункт 8 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

Заместитель Министра

В.Я. Тюменцев

Лидия Николаевна Коржюкина  
(343) 312-00-13 (доб. 091)





ПРАВИТЕЛЬСТВО  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОХРАНЕ,  
КОНТРОЛЮ И РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Мальшева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004  
тел./факс (343) 312-00-19/ 375-77-15  
E-mail: dokrgm@vegov66.ru

ИНН/ КПП 6670205580 / 667001001

02.02.2021 № 02-01-82/450

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «РИК»

М.Н. Виноградовой

О предоставлении информации

Уважаемая Марина Николаевна!

На Ваш запрос от 02.02.2021 № 02-21/31И о предоставлении информации, сообщаем следующее.



В связи с тем, что заявленный проектируемый объекты: «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» и «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации в пос. Валериановск Качканарского городского округа», расположены в черте населенных пунктов, учитывая высокую интенсивность фактора беспокойства и антропогенного воздействия, в границах участков проектируемого строительства отсутствуют постоянные места обитания и постоянные пути миграций объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам. Также указанные территории не являются охотничьими угодьями.

В границах в границах участков проектируемого строительства отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение и ключевые орнитологические территории международного значения.

Директор

А.К. Кузнецов

С.Ю. Мельников  
(343) 312-00-19 (доб. 223)

|  |   |
|--|---|
| <br><b>ПРАВИТЕЛЬСТВО<br/>СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b><br><b>УПРАВЛЕНИЕ<br/>ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ<br/>ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ<br/>СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b><br>ул. Карла Либкнехта, д. 2,<br>г. Екатеринбург, 620075<br>тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33<br>E-mail: uokn@egov66.ru<br>ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001<br><i>08.10.2019 № 38-05-27/893</i>  | Директору<br>ООО «УралГеоИнжиниринг»<br><br>А.Н. Виноградову<br><br>ул. Ворошилова, д. 23, кв. 18,<br>г. Ижевск, 426053 |
| На № <u>09-19/0074</u> от <u>24.09.2019</u><br>На вх. № <u>5968</u> от <u>10.10.2019</u>   |   |
| <b>ИНФОРМАЦИЯ</b>  |   |
| <p>На участках реализации проектных решений по титулу: «Строительство очистных сооружений в г. Качканар и пос. Валериановск» отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.</p> <p>Указанные земельные участки, согласно приложенной схеме, расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.</p> <p>Вместе с тем сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее – Управление) не располагает. Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. ст. 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» (далее – Федеральный закон) обязан до начала работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;</li> <li>– представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию указанных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).</li> </ul> |   |
| Заместитель начальника Управления  | <br>А.А. Кульпина                   |
| Наталья Рудольфовна Тихонова<br>(343) 312-00-33, доб.14  |   |



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минсельхоз России)

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ**  
(Депмелиорация)

**Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Управление мелиорации земель  
и сельскохозяйственного водоснабжения  
по Свердловской области»**  
(ФГБУ «Управление «Свердловскмелиоводхоз»)

620102, Свердловская область,  
г. Екатеринбург, ул. Московская, 118  
телефон/факс: (343) 234-65-97  
E-mail: [svmelio@mail.ru](mailto:svmelio@mail.ru)  
<http://www.meliiovodhoz.ru>  
ИШН/КШН 6661014934/667101001

*«04» февраля 2021г. № 41*

О предоставлении сведений о наличии/  
отсутствии мелиорированных земель

Уважаемая Марина Николаевна

ФГБУ «Управление «Свердловскмелиоводхоз» на ваше письмо № 02-21/32И от 02 февраля 2021г. сообщает следующее: в районе работ по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно – бытовой канализации г. Качканар» Свердловской области мелиорированных земель и мелиоративных систем не имеется.

Директор ФГБУ «Управление  
«Свердловскмелиоводхоз»



Плешков В.П.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(УРАЛЬСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

Шейнкмана ул., д. 55, г. Екатеринбург,  
620014, АФТН: УССУЗБУЖ  
Тел. (343) 235-11-00, факс (343) 235-11-01  
e-mail: [info@uralfavt.ru](mailto:info@uralfavt.ru)

Генеральному директору  
ООО «Региональная интегрированная  
компания»  
Виноградовой М.Н.

05.02.2021 № \_\_\_\_\_ Исх-481/УРМТУ/09

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Уральским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение Исх. №02-21/33И от 02.02.2021г.

Сообщаем, что информация об аэродромных территориях гражданских аэродромов в месте планируемого строительства объекта в Управлении отсутствует.

Дополнительно информируем Вас о том, что Перечень аэродромов совместного базирования Российской Федерации, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 10.08.2007 № 1034-р содержит информацию об аэродроме экспериментальной авиации Нижний Тагил (Салка).

Врио начальника Управления



С.Н. Соловьев

Скопкин С.Г.  
8 (343) 235-11-13

## Приложение И

АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЦ19  
 123290, г. Москва, 2-я Магистральная, 18А. Телефон: 8 (495) 108-24-26  
 Сайт: nortest.pro, электронный адрес: mail@nortest.org

## Протокол испытаний № П-2552 от 27.03.2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Зам. начальника испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 Е.А. Устинова

1. Адрес отбора образцов: Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3  
 2. Предьявитель образцов (заказчик): ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18  
 3. Объект исследования: Почва, грунт  
 4. Количество образцов: 4 шт. Отобраны и маркированы заказчиком  
 5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб №816 для лабораторных исследований от 23.03.2020г  
 6. Дата поступления образцов: 24.03.2020г  
 7. Дата проведения анализа: 25-27.03.2020г  
 8. Регистрационный номер акта отбора проб: 2552

9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:  
 - СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»  
 - \*ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»  
 - \*\*ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

## 10. Используемое оборудование:

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка)   | Свидетельство о поверке, Номер, срок действия                          |
|-----------|--|--|
| 1         | Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 FS с плазменным атомизатором № МУ 13500004        | Свидетельство о поверке № АА 3449167/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 2         | Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 Z с электротермическим атомизатором № МУ 13070001 | Свидетельство о поверке № АА 3449166/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 3         | Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Agilent мод. 710 ICP-OES, № IP1202M138      | Свидетельство о поверке № АБ 2900737 действительно до 19.05.2020       |
| 4         | Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2А», №100 Генератор ртутно-гидридный «ГРГ-109», № 006      | Свидетельство о поверке № АА 3449172/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 5         | Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2А», №243  | Свидетельство о поверке № АА 3449173/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 6         | Анализатор ртутный «РА 915», № 227, 2001 г. Приставка к анализатору «РП-91С», №121                 | Свидетельство о поверке № АА 3449171/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 7         | Весы электронные Scout, мод. SC 2020, № В1474197   | Свидетельство о поверке № АА 3450331/08310 действительно до 27.12.2020 |
| 8         | Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030                                     | Свидетельство о поверке № АА 3450336/08310 действительно до 27.12.2020 |
| 9         | Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором, № 20954305312      | Свидетельство о поверке № АА 3449177/08082 действительно до 27.12.2020 |
| 10        | Жидкостный хроматограф LC 10Avr со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Ad №С20953970575       | Свидетельство о поверке № АА 3449184/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 11        | Анализатор жесткости Флюорат-02-2М № 6089  | Свидетельство о поверке № АБ 0092759 действительно до 19.05.2020       |
| 12        | pH-метр-милливольтметр pH-410, № 1075  | Свидетельство о поверке № АА 3450491/08082 действительно до 17.12.2020 |

Протокол № П-2552 от 27.03.2020г.  
 Стр. 1 из 2

## 11. Результаты испытаний

| № п/п  | Наименование пробы | Глубина отбора, м. | Шифр пробы | pH <sub>КСЭ</sub> ед. рН | Нефте-продукты, мг/кг                      | Бенз(а)-пирен, мг/кг                              | Содержание химических элементов, мг/кг |               |                |               |            |                      |  |      |
|--|--------------------|--------------------|------------|--------------------------|--|---|--|---------------|----------------|---------------|------------|----------------------|--|------|
|  |                    |                    |            |                          |  |   | Ni                                     | Cu            | Zn             | Pb            | Cd         | As                   | Hg   |      |
| 1  | Скв. 1             | 0,0-0,2            | 1263/20    | 8,40                     | 9315                                       | < 0,005   | 1,51                                   | 3,68          | 11,2           | 2,18          | 0,15       | 1,47                 | < 0,005  |      |
| 2  | Скв. 1             | 0,2-0,6            | 1264/20    | 6,48                     | 23   | < 0,005   | 35,3                                   | 22,00         | 30,6           | 14,8          | 0,62       | 3,44                 | 0,010  |      |
| 3  | Скв. 1             | 0,6-1,0            | 1265/20    | 7,22                     | 17   | < 0,005   | 22,7                                   | 21,3          | 17,6           | 17,8          | 0,55       | 1,39                 | 0,0081   |      |
| 4  | Скв. 1             | 1,0-2,0            | 1266/20    | 7,40                     | 10   | < 0,005   | 24,1                                   | 16,5          | 12,3           | 85,8          | 0,77       | 1,22                 | < 0,005  |      |
| ПДК, ОДК (в числителе – песок, сульфес, в знаменателе: без скобок – сульфокс – сульфокс с рН КСЭ-5,5, в скобках сульфокс рН КСЭ-5,5) |                    |                    |            | -                        | н/д <sup>1)</sup>                          | 0,02*   | 20<br>40(80)                           | 33<br>66(132) | 55<br>110(220) | 32<br>65(130) | 0,5<br>1,0 | 2<br>5(10)           | 2<br>4   | 2,1* |
| Методика измерения   |                    |                    |            | ГОСТ 26483-85            | ПНД Ф 16.1.2.21-98                         | ПНД Ф 16.2.2.2.2.3.3, 39-2003                     | М-МВИ-80-2008                          |               |                |               |            | ПНД Ф 16.1.2.23-2000 |  |      |
| Погрешность измерения  |                    |                    |            | 0,1                      | 40% (5-250 мг/кг);<br>25% (250-2000 мг/кг) | 39% (0,005-0,040 мг/кг);<br>28% (0,040-2,0 мг/кг) | 30%                                    | 30%           | 30%            | 30%           | 30%        | 30%                  | От 0,005 до 0,1 мг/кг – +45%, свыше 0,1 мг/кг – +25% |      |

1) н/д – не нормируется для валовых и хлорокислотных форм  
 \*\* - носит информационный характер

## 12. НД на метод испытаний

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний  |
|-----------|---|
| 1         | ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦНИАО  |
| 2         | ПНД Ф 16.1.2.21-98 Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жесткости «Флюорат-02»                  |
| 3         | ПНД Ф 16.2.2.2.2.3.3-2003 Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом высокоэффективной, жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа |
| 4         | М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии   |
| 5         | ПНД Ф 16.1.2.23-2000 Методика выполнения измерений массовой доли общей ртуть в пробах почв и грунтов на анализаторе ртутный РА-915+ с приставкой РП-91С   |

## Примечания:

- Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы
- Настоящий протокол не может быть скопирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории
- Протокол без голограммы не действителен

Протокол составил  
 Ответственные исполнители

И.Е. Петухова  
 Д.А. Алексеев  
 Г.В. Лукьянчикова

Протокол № П-2552 от 27.03.2020г.  
 Стр. 2 из 2

АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19  
 123290, г. Москва, 2-я Магистральная, 18А. Телефон: 8 (495) 108-24-26  
 Сайт: nortest.pro, электронный адрес: mail@nortest.org

**Протокол испытаний № П-2548 от 27.03.2020г.**

Зам. начальника испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 «УТВЕРЖДАЮ»  
 Е.А. Устинова

1. Адрес отбора образцов: Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3  
 2. Предъявитель образцов (заказчик): ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18  
 3. Объект исследования: Почва, грунт  
 4. Количество образцов: 1 шт. Отобрана и маркирована заказчиком  
 5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб №816.1 для лабораторных исследований от 23.03.2020г  
 6. Дата поступления образцов: 24.03.2020г  
 7. Дата проведения анализа: 24-27.03.2020г  
 8. Регистрационный номер акта отбора проб: 2550

9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:  
 - СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»  
 - СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»  
 - СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»

**10. Используемое оборудование:**

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка)   | Свидетельство о поверке, Номер, срок действия                          |
|-----------|--|--|
| 1         | Комплекс спектрометрический для измерения альфа-, бета- и гамма-излучающих нуклидов «Прогресс-БИ» № 0384-Г | Свидетельство о поверке № АА 3478426/07305 действительно до 22.11.2020 |
| 2         | Комплекс спектрометрический для измерения альфа-, бета- и гамма-излучающих нуклидов «Прогресс» № 0301-Г    | Свидетельство о поверке № АА 3478425/07305 действительно до 22.11.2020 |
| 3         | Весы лабораторные GX, мод GX-200, № 14530997   | Свидетельство о поверке № АА 3486405/08310 действительно до 27.12.2020 |

Протокол № П-2548 от 27.03.2020г.  
 Стр. 1 из 2

**11. Результаты испытаний**

| № п/п              | Наименование пробы | Глубина отбора, м. | Шифр пробы | $^{137}\text{Cs}$<br>$\Delta$ Бк/кг   | $^{226}\text{Ra}$<br>$\Delta$ Бк/кг | $^{232}\text{Th}$<br>$\Delta$ Бк/кг | $^{40}\text{K}$<br>$\Delta$ Бк/кг | Аэфф <sup>*</sup> ± $\Delta$ Аэфф,<br>Бк/кг |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1                  | Скв. 1             | 0,0-2,0            | 1250/20    | <3  | 17,8±2,7                            | 20,7±2,3                            | <40                               | 48±5  |
| Методика измерения |                    |                    |            | Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на спектрометрах |                                     |                                     |                                   |   |

\*Аэфф – удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, рассчитано по ГОСТ 30108-94 «Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»

**12. НД на метод испытаний**

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний   |
|-----------|--|
| 1         | Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на спектрометрах св-во об аттестации ФГУП «ВНИИФТРИ», № 40090.ОЖ562 от 25.06.2010 |

Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы
2. Настоящий протокол не может быть скопирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории
3. Протокол без голограммы не действителен

Протокол составил

Ответственный исполнитель

Л.Е. Петухова  
 М.С. Кудрин

м.п.

Протокол № П-2548 от 27.03.2020г.  
 Стр. 2 из 2

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
МОНИТОРИНГА АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ «МОСКОВСКИЙ»**

Юридический адрес: 143026 Россия, Московская область,  
Одинцовский район, р.п Новоивановское, ул. Агрехимиков, д. 6  
Адрес места осуществления деятельности: 143000 Россия,  
Московская обл., Одинцовский район, д. Вырубово  
тел. (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru

Уникальный номер записи от аккредитации в Реестре аккредитованных  
лиц RA.RU.21ПИИ75 от 29.04.2016 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ П-217/4 от 27марта 2020 г**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Наименование предприятия, организации (заявитель) | ООО «РИК»   |  |  |
| Номер акта отбора:                                |   |  |  |
| Номер заявки:                                     | № П-217/4 от 23.03.2020г.   |  |  |
| Юридический адрес:                                | 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18                                 |  |  |
| Наименование образца:                             | Грунт, глубина отбора 0,2-0,6 м.  |  |  |
| Масса образца                                     | 1,0 кг  |  |  |
| Вид и целостность упаковки:                       | Полиэтиленовый пакет, не нарушен  |  |  |
| Время проведения испытаний:                       | 23.03.2020 – 27.03.2020 г.  |  |  |
| Наименование объекта:                             | «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар» |  |  |
| Адрес отбора образцов:                            | Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3                           |  |  |
| Ф.И.О., должность                                 | Гайнутдинов Р.Р. – геолог   |  |  |

Доставлен ИЛ 23.03.2020 г.

Дополнительные сведения: Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа».

НД регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

Протокол № П-217/4 от 27.03.2020 г. стр. 1 из 2

Ведомость результатов анализов

| Показатели испытаний:                        | Единица измерения                | Норма НДК, (ПДК), оптим. сод.                        | Результаты испытаний: |  |  |  |  |  | Методы испытаний:  |
|--|----------------------------------|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |                                  |  | П-217/4               |  |  |  |  |  |  |
| Шифр пробы                                   |                                  |  | Скв. 1                |  |  |  |  |  |  |
| Микробиологические показатели:               |                                  |  |                       |  |  |  |  |  |  |
| Бактерии группы кишечной палочки индекс      | КОЕ в 1 г.                       | Допуск.<br>(1-9 – чистая, 10-100 – умеренно опасная) | < 1                   |  |  |  |  |  | МУ по санитарно-микробиологическому исследованию почвы № 2293-81 |
| Патогенные микроорганизмы                    | В 50 г.                          | Не доп. для чистой                                   | Не обн.               |  |  |  |  |  |  |
| Энтерококки                                  | КОЕ в 1 г.                       | Допуск.<br>(1-9 – чистая, 10 и выше – загрязненная)  | < 1                   |  |  |  |  |  |  |
| Личинки и яйца гельминтов и цисты простейших | Экз/кг                           | Не доп.  | Не обн.               |  |  |  |  |  | МУК 4.2.2661-10  |
| Наличие личинок и куколок синантропных мух   | Экз, в почве с площади 20*20 см. | 0 - чистая   | Не обн.               |  |  |  |  |  | МУ 2.1.7.2657-10   |

Зам. руководителя испытательной лаборатории:

Руководитель испытательной лаборатории:



М.А. Барышева

Т.А. Никоненко

Протокол № П-217/4 от 27.03.2020 г. стр. 2 из 2



АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19  
 123290, г. Москва, 2-я Магистральная, 18А. Телефон: 8 (495) 108-24-26  
 Сайт: nortest.pro, электронный адрес: mail@nortest.org

**Протокол испытаний № П-2548.1 от 27.03.2020г.**

Зам. начальника испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «Нортест»  
 «УТВЕРЖДАЮ»  
 Е.А. Устинова

1. Адрес отбора образцов: Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3  
 2. Предъявитель образцов (заказчик): ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18  
 3. Объект исследования: Почва, грунт  
 4. Количество образцов: 1 шт. Отобрана и маркирована заказчиком  
 5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб №816 для лабораторных исследований от 23.03.2020г  
 6. Дата поступления образцов: 24.03.2020г  
 7. Дата проведения анализа: 24-27.03.2020г  
 8. Регистрационный номер акта отбора проб: 2548



**9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:**

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»  
 - ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»  
 - ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»  
 - Приказ МПР России от 04.12.2014 г. №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»

**10. Используемое оборудование:**

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка)            | Свидетельство о поверке, Номер, срок действия                    |
|-----------|---|--|
| 1         | Измеритель плотности суспензии - ИПС-03 №01030151               | Свидетельство о поверке № АБ 0177146 действительно до 08.10.2020 |
| 2         | Культиватор водорослей КВ-05, №01020103                         | Аттестат № АБ 0177064 действителен до 08.10.2020                 |
| 3         | Климатостат (термолюксостат) Р-2, № 02010124                    | Аттестат № АБ 0177065 действителен до 08.10.2020                 |
| 4         | Культиватор водорослей КВМ-05, №01010198                        | Аттестат № АБ 0177069 действителен до 08.10.2020                 |
| 5         | Устройство для экспонирования тест-организмов УЭР-03, №02011494 | Аттестат первичной аттестации №2073, действителен до             |

Протокол № П-2548.1 от 27.03.2020г.  
 Стр. 1 из 2

**11. Результаты испытаний**

| Дата проведения биотестирования | Наименование пробы | Глубина отбора пробы, м. | Шифр пробы | Тест объект              | Продолжительность наблюдения | Индекс токсичности, % | Допустимый уровень | Величина токсической кратности разбавления ТКР | Оценка тестируемой пробы (оказывает токсическое действие/не оказывает) |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|--|--|
| 25-26.03.20                     | Скв. 1             | 0,0-2,0                  | 1248/20    | Clorella vulgaris Beijer | 22 часа                      | -24,4%                | 30%                | 1,0  | Не оказывает   |

«-» стимуляция ростовых процессов, допустимый уровень -30%  
 «+» угнетение ростовых процессов, допустимый уровень 20%

| Дата проведения биотестирования | Наименование пробы | Глубина отбора пробы, м. | Шифр пробы | Тест объект          | Продолжительность наблюдения | Индекс токсичности, % | Допустимый уровень | Безредная кратность разбавления БКР 10-48 | Оценка тестируемой пробы (оказывает токсическое действие/не оказывает) |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------|------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|---|--|
| 24-26.03.20                     | Скв. 1             | 0,0-2,0                  | 1248/20    | Daphnia magna Straus | 48 часов                     | 3,3%                  | 10%                | 1,0                                       | Не оказывает   |

**12. НД на метод испытаний**

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний   |
|-----------|--|
| 1         | ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.10-04 Т 16.1.2.2.3.3.7-04 Токсикологические методы контроля. Методика измерения оптической плотности культуры водоросли хлорелла (Clorella vulgaris Beijer) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления |
| 2         | ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.12-06 Т 16.1.2.2.3.3.9-06 Токсикологические методы контроля. Методика измерения количества Daphnia magna Straus для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления методом прямого счета                       |

**Примечания:**

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы
2. Настоящий протокол не может быть скопирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории
3. Протокол без голограммы не действителен

Ответственный за выпуск протокола

Л.Е. Петухова

Ответственный исполнитель

А.А. Запорожская



Протокол № П-2548.1 от 27.03.2020г.  
 Стр. 2 из 2

**АНО «Испытательный центр «Нортест»**  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19  
 123290, г. Москва, 2-я Магистральная, 18А. Телефон: 8 (495) 108-24-26  
 Сайт: nortest.pro, электронный адрес: mail@nortest.org

**Протокол испытаний № В2986 от 27.03.2020г.**

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник ИЛ АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»  
 Ю.В. Михайлик

- |   |  |
|---|--|
| <b>1. Адрес отбора образцов:</b>                  | Свердловская область г. Качканар,<br>промышленная зона 3           |
| <b>2. Предъявитель образцов (заказчик):</b>       | ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23,<br>оф. 18      |
| <b>3. Объект исследования:</b>                    | Вода подземная   |
| <b>4. Количество образцов:</b>                    | 1 шт. Отобрана и маркирована заказчиком                            |
| <b>5. Сопроводительный документ:</b>              | Акт отбора проб для лабораторных исследований №<br>Зот 23.03.2020г |
| <b>6. Дата поступления образцов:</b>              | 24.03.2020г  |
| <b>7. Дата проведения анализа:</b>                | 24-27.03.2020г   |
| <b>8. Регистрационный номер акта отбора проб:</b> | B2986  |



- 9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:**
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»
  - ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03»
  - СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
  - СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

**10. Используемое оборудование:**

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка)   | Свидетельство о поверке, Номер, срок действия                          |
|-----------|--|--|
| 1         | pH-метр-милливольтметр pH-410, № 1075  | Свидетельство о поверке № АА 3450491/08082 действительно до 17.12.2020 |
| 2         | Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030                                     | Свидетельство о поверке № АА 3450336/08310 действительно до 27.12.2020 |
| 3         | Хроматограф ионный ICS-1100 с кондуктометрическим детектором. №11102229                            | Свидетельство о поверке № АА 3449176/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 4         | Спектрофотометр DR-2400, № 030900002655  | Свидетельство о поверке № АА 3451579/08082 действительно до 17.12.2020 |
| 5         | Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 Z с электротермическим атомизатором № MU 13070001 | Свидетельство о поверке № АА 3449166/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 6         | Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА мод. 240 FS с пламенным атомизатором № МУ 13500004         | Свидетельство о поверке № АА 3449167/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 7         | Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2А», №243  | Свидетельство о поверке № АА 3449173/08082 действительно до 26.12.2020 |
| 8         | Система капиллярного электрофореза. «Капель-105М», № 1378  | Свидетельство о поверке № АБ 0092758 действительно до 19.05.2020       |
| 9         | Анализатор жидкости Флюорат-02-2М № 6089   | Свидетельство о поверке № АБ 0092759 действительно до 19.05.2020       |
| 10        | Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором, № 20954305312      | Свидетельство о поверке № АА 3449177/08082 действительно до 27.12.2020 |
| 11        | Титратор потенциометрический автоматический АТП модель «АТП-02», № 6211                            | Свидетельство о поверке № АА 3451583/08083 действительно до 17.12.2020 |
| 12        | Спектрофотометр ПЭ-5400УФ, №54УФ597  | Свидетельство о поверке № АА 3451580/08082 действительно до 17.12.2020 |

*Протокол № В2986 от 27.03.2020г.  
 Стр. 1 из 3*

## 11. Результаты испытаний

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения   | Метод испытаний        | Наименование пробы (шифр пробы) | Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95) |
|-------|-------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|--|
|       |                         |                     |                        | Скв. 1, гл. 26 м (B2986/20)     |  |
| 1     | Водородный показатель   | Ед. рН              | ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 | 7,74                            | 0,20   |
| 2     | Сухой остаток           | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.261-10   | 364                             | 33   |
| 3     | Хлориды                 | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.2:4.176-2000   | 2,92                            | 0,67   |
| 4     | Нитраты                 | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.2:4.176-2000   | 15,1                            | 2,3  |
| 5     | Сульфаты                | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.2:4.176-2000   | 19,0                            | 1,9  |
| 6     | Нитриты                 | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.3-95     | <0,02                           | --   |
| 7     | Аммоий-ион              | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:3.1-95     | <0,05                           | --   |
| 8     | Гидрокарбонаты          | мг/дм <sup>3</sup>  | ГОСТ 31957-2012        | 279                             | 33   |
| 9     | Железо                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.139-98   | 0,054                           | 0,020  |
| 10    | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.139-98   | <0,01                           | --   |
| 11    | Кадмий                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.140-98   | 0,00010                         | 0,00005  |
| 12    | Медь                    | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.140-98   | 0,00075                         | 0,00038  |
| 13    | Свинец                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.140-98   | <0,0002                         | --   |
| 14    | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.139-98   | <0,004                          | --   |
| 15    | Никель                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.140-98   | 0,00058                         | 0,00020  |
| 16    | Мышьяк                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.140-98   | 0,00077                         | 0,00046  |
| 17    | Ртуть                   | мг/дм <sup>3</sup>  | МУК 4.1.1469-03        | <0,00001                        | --   |
| 18    | Калий                   | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.167-2000 | 0,64                            | 0,13   |
| 19    | Натрий                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.167-2000 | 82,3                            | 8,2  |
| 20    | Кальций                 | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.167-2000 | 41,5                            | 4,2  |
| 21    | Магний                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.167-2000 | 28,0                            | 2,8  |
| 22    | Нефтепродукты           | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.128-98   | 0,088                           | 0,031  |
| 23    | Фенолы                  | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.182-02   | 0,098                           | 0,033  |
| 24    | ЛПАВ                    | мг/дм <sup>3</sup>  | ПНДФ 14.1:2:4.158-2000 | 0,28                            | 0,09   |
| 25    | Бенз(а)пирен            | мкг/дм <sup>3</sup> | ПНДФ 14.1:2:4.70-96    | <0,001                          | --   |

Начальник испытательной лаборатории

 Ю.В. Михайлик



## 12. НД на метод испытаний

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний   |
|-----------|--|
| 1         | ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом   |
| 2         | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом  |
| 3         | ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов   |
| 4         | МУК 4.1.1469-03 Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в питьевой, природных и сточных водах   |
| 5         | ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера  |
| 6         | ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель"         |
| 7         | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 Количественный химический анализ вод «Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод на анализаторе жидкости «Флюорат-02»   |
| 8         | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 Количественный химический анализ вод Методика выполнения измерений массовых концентраций фенолов в пробах питьевых, природных и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Фьюорат-02"   |
| 9         | ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорэт-02"  |
| 10        | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в природных и питьевых водах методом ионной хроматографии  |
| 11        | ПНД Ф 14.1:2:4.70-96 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций полициклических ароматических углеводородов в питьевых, природных и сточных водах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии   |
| 12        | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Количественный химический анализ вод Методика выполнения измерений массовых концентраций железа, кобальта, марганца, меди, никеля, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии  |
| 13        | ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Количественный химический анализ вод Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией |
| 14        | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса   |

## Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы
2. Настоящий протокол не может быть скопирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории
3. Протокол без голограммы не действителен

Протокол составил

А.Н. Трунова

Ответственные исполнители

Е.А. Устинова

Д.А. Алексеенок

Г.В. Лукьянчикова





620041, Екатеринбург, пер. Асбестовский, 4ж  
 тел. +7 (343) 383-36-34 | npf-rezolventa@mail.ru  
 +7 (343) 227-36-34 | www.rezolventa.com  
 факс. +7 (343) 334-36-34

Аттестат № RA.RU.21ЭТ 54  
 Зарегистрирован в едином реестре  
 09.11.2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Заведующий испытательной лабораторией  
 ООО «НПФ «Резольвента»  
 Десняк М.Г.  
 27 марта 2020 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №12р-03-20**  
 от 27 марта 2020г.

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18
2. **Наименование и адрес лаборатории:** ООО «НПФ «Резольвента», 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж
3. **Место осуществления лабораторной деятельности, в том числе, если она осуществлялась на площадях заказчика:** Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3
4. **Наименование и адрес объекта:** «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
5. **Объект испытаний:** территория, отведенная под строительство
6. **Дата и время проведения испытаний:** 26.03.2020 г. с 09<sup>00</sup> до 13<sup>00</sup>.
7. **Дата получения объекта для проведения испытаний:** 23.03.2020 г.
8. **Даты осуществления лабораторной деятельности:** 26.03.2020-27.03.2020
9. **Дополнительные сведения:** -
10. **Цель исследований:** радиационное обследование при землеотводе под строительство объекта «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
11. **Дополнения, отклонения или исключения из методов:** отсутствуют
12. **Условия проведения испытаний:**  
 На открытой местности: 26.03.2020 в 09<sup>00</sup> температура воздуха  $T = +0,8$  °С, атмосферное давление  $P = 750,0$  мм рт.ст., относительная влажность 75%, средняя скорость ветра в момент измерения 4 м/с. Во время измерений осадки не наблюдались.
13. **Сведения о применяемых средствах измерений:**

| Наименование прибора                                 | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке     | Срок действия свидетельства о поверке |
|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»     | 164515          | 207/17-19245п                     | Действительно до 06.12.2020г.         |
| Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д «Дрозд»             | 10515           | Клеймо в паспорте от 29.11.2019г. | Действительно до 28.11.2020г.         |
| Прибор сцинтилляционный геологоразведочный СРП-68-01 | 711             | 1164685                           | Действительно до 29.07.2020г.         |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

| Наименование прибора                      | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия свидетельства о поверке |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Комплекс «КАМЕРА»                         | 423             | 1167972                       | Действительно до 10.07.2020г.         |
| Рулетка измерительная металлическая Р5УЗК | 45              | 1140426                       | Действительно до 09.06.2020г.         |

**14. Документы, устанавливающие правила и методы испытаний:**

МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ1. Поиск и выявление радиационных аномалий

- 1.1. Гамма-съёмка территории по маршрутным профилям в масштабе 1:250 (с шагом 2,5 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.
- 1.2. Показания поискового прибора: среднее значение 7 – мкР/ч, диапазон 6-8 мкР/ч.
- 1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.
- 1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.

2. Мощность дозы гамма-излучения на территории

- 2.1. Количество точек измерений – 10
- 2.2. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.
- 2.3. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,10 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.
- 2.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.
- 2.5. Неопределенность  $\delta$  определения среднего значения МЭД гамма-излучения для обследованной площади участка – 0,002 мкЗв/ч.

| № точки | Радиационный параметр                       | Единица измерения | Результат измерения | Погрешность измерения |
|---------|---|-------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,10                | 0,04                  |
| 2.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,10                | 0,04                  |
| 3.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |
| 4.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |
| 5.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |
| 6.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,10                | 0,04                  |
| 7.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |
| 8.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |
| 9.      | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,10                | 0,04                  |
| 10.     | Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения | мкЗв/ч            | 0,11                | 0,04                  |

3. Плотность потока радона с поверхности почвы

- 3.1. Количество точек измерений – 10 точек.
- 3.2. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы –  $(45 \pm 11)$  мБк/(м<sup>2</sup>с)
- 3.3. Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы –  $(35 \pm 9)$  мБк/(м<sup>2</sup>с)
- 3.4. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы –  $(65 \pm 16)$  мБк/(м<sup>2</sup>с)
- 3.5. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности  $R + \Delta R = 81$  мБк/(м<sup>2</sup>с)
- 3.6. Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений  $R + \Delta R$  превышает уровень 250 мБк/(м<sup>2</sup>с) – нет.
- 3.7. Неопределенность  $\delta$  определения среднего значения ППР для обследованной площади участка – 2,9 мБк/(м<sup>2</sup>с)

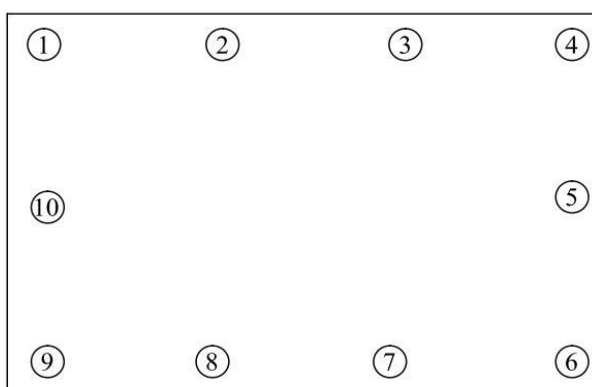
*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной  
лаборатории*

| № точки | Радиационный параметр   | Единица измерения      | Результат измерения | Погрешность измерения |
|---------|-------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 46                  | 12                    |
| 2.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 65                  | 16                    |
| 3.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 41                  | 10                    |
| 4.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 41                  | 10                    |
| 5.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 39                  | 10                    |
| 6.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 38                  | 10                    |
| 7.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 58                  | 15                    |
| 8.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 35                  | 9                     |
| 9.      | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 42                  | 11                    |
| 10.     | Плотность потока радона | мБк/(м <sup>2</sup> с) | 44                  | 11                    |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной  
лаборатории*



## Приложение №1 к протоколу № 12р-03-20

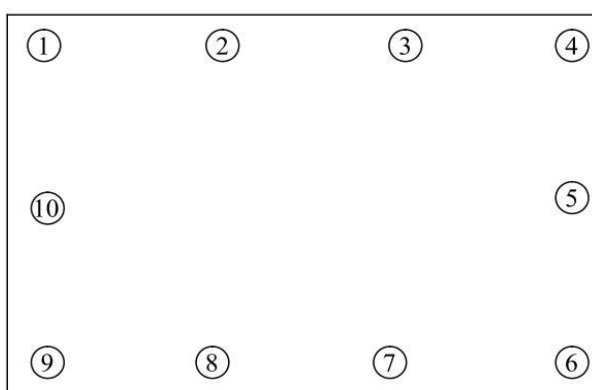


Условные обозначения:

- - участок изысканий  
① - точки измерения МЭД гамма-излучения

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения  
испытательной лаборатории*

## Приложение №2 к протоколу № 12р-03-20



Условные обозначения:

□ - участок изысканий

① - точки измерения ППР

*Конец протокола испытаний № 12р-03-20*

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения  
испытательной лаборатории*



620041, Екатеринбург, пер. Асбестовский, 4ж

тел. +7 (343) 383-36-34

+7 (343) 227-36-34

факс. +7 (343) 334-36-34

npf-rezolventa@mail.ru

www.rezolventa.com

Аттестат № RA.RU.21ЭТ 54  
Зарегистрирован в едином реестре  
09.11.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий испытательной лабораторией  
ООО «НПФ «Резольвента»  
Десняк М.Г.  
27 марта 2020 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №14р-03-20**  
от 27 марта 2020г.

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18
2. **Наименование и адрес лаборатории:** ООО «НПФ «Резольвента», 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж
3. **Место осуществления лабораторной деятельности, в том числе, если она осуществлялась на площадях заказчика:** Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3
4. **Наименование и адрес объекта:** «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
5. **Объект испытаний:** территория, отведенная под строительство
6. **Дата и время проведения испытаний:** 26.03.2020 г. с 14<sup>00</sup> до 14<sup>50</sup>.
7. **Дата получения объекта для проведения испытаний:** 23.03.2020 г.
8. **Даты осуществления лабораторной деятельности:** 26.03.2020-27.03.2020
9. **Дополнительные сведения:** -
10. **Цель исследований:** исследование уровней звука при землеотводе под строительство объекта «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
11. **Дополнения, отклонения или исключения из методов:** отсутствуют
12. **Условия проведения испытаний:**  
На открытой местности: 26.03.2020 в 14<sup>00</sup> температура воздуха  $T = +5,4$  °С, атмосферное давление  $P = 752,0$  мм рт.ст., относительная влажность 45%, средняя скорость ветра в момент измерения 5 м/с. Во время измерений осадки не наблюдались.
13. **Сведения о применяемых средствах измерений:**

| Наименование прибора                                  | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия свидетельства о поверке |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»      | 164515          | 207/17-19245п                 | Действительно до 06.12.2020г.         |
| Шумометр-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А | БА170474        | 1202744                       | Действительно до 16.10.2020г.         |
| Калибратор акустический CAL 200                       | 9522            | 1202761                       | Действительно до 16.10.2020г.         |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*



| Наименование прибора                          | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия свидетельства о поверке |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 1 | 62737           | АБ 0178187                    | Действительно до 13.10.2020г.         |
| Рулетка измерительная металлическая Р5УЗК     | 45              | 1140426                       | Действительно до 09.06.2020г.         |

**14. Документы, устанавливающие правила и методы испытаний:**

ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной  
лаборатории*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

| Место измерения | Источник шума | Величины                        | Временной интервал наблюдений          | Характер шума   |           |            |                              |             |            | Максимальный уровень звука в дБн | Эквивалентный уровень звука в дБн |
|-----------------|---------------|---------------------------------|--|---|-----------|------------|------------------------------|-------------|------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                 |               |                                 |  | По спектру  |           |            | По временным характеристикам |             |            |                                  |                                   |
|                 |               |                                 |  | Широкополосный  | Тональный | Постоянный | Колеблющийся                 | Прерывистый | Импульсный |                                  |                                   |
| Точка № 1       | Фоновый шум   | средние по замерам уровни звука | 14 <sup>00</sup><br>- 14 <sup>20</sup> | +   |           |            | +                            |             |            | 44,3                             | 42,3                              |
|                 |               |                                 |  | Расширенная неопределенность измерений с уровнем доверия 95% и коэффициентом охвата $k=2$ , дБа |           |            |                              |             |            | 0,8                              | 0,9                               |
|                 |               |                                 |  | Верхняя граница интервала охвата оценочного уровня звука, дБа                                   |           |            |                              |             |            | 45,1                             | 43,2                              |
| Точка № 2       | Фоновый шум   | средние по замерам уровни звука | 14 <sup>30</sup><br>- 14 <sup>50</sup> | +   |           |            | +                            |             |            | 43,9                             | 35,8                              |
|                 |               |                                 |  | Расширенная неопределенность измерений с уровнем доверия 95% и коэффициентом охвата $k=2$ , дБа |           |            |                              |             |            | 3,5                              | 3,3                               |
|                 |               |                                 |  | Верхняя граница интервала охвата оценочного уровня звука, дБа                                   |           |            |                              |             |            | 47,4                             | 39,1                              |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

## Приложение к протоколу № 14р-03-20



Условные обозначения:

●<sup>1</sup> - точки измерения шума

*Конец протокола испытаний № 14р-03-20*

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения  
испытательной лаборатории*



620041, Екатеринбург, пер. Асбестовский, 4ж  
 тел. +7 (343) 383-36-34 | npf-rezolventa@mail.ru  
 +7 (343) 227-36-34 | www.rezolventa.com  
 факс. +7 (343) 334-36-34

Аттестат № RA.RU.21ЭТ 54  
 Зарегистрирован в едином реестре  
 09.11.2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Заведующий испытательной лабораторией  
 ООО «НПФ «Резольвента»  
 Лесняк М.Г.  
 27 марта 2020 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №13р-03-20**  
 от 27 марта 2020г.

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ООО «РИК», 426003 г. Ижевск, ул. Ворошилова, д. 23, оф. 18
2. **Наименование и адрес лаборатории:** ООО «НПФ «Резольвента», 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж
3. **Место осуществления лабораторной деятельности, в том числе, если она осуществлялась на площадях заказчика:** Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3
4. **Наименование и адрес объекта:** «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
5. **Объект испытаний:** территория, отведенная под строительство
6. **Дата и время проведения испытаний:** 26.03.2020 г. с 13<sup>00</sup> до 14<sup>00</sup>.
7. **Дата получения объекта для проведения испытаний:** 23.03.2020 г.
8. **Даты осуществления лабораторной деятельности:** 26.03.2020-27.03.2020
9. **Дополнительные сведения:** -
10. **Цель исследований:** исследование напряженности электрического и магнитного поля при землеотводе под строительство объекта «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г.Качканар».
11. **Дополнения, отклонения или исключения из методов:** отсутствуют
12. **Условия проведения испытаний:**  
 На открытой местности: 26.03.2020 в 13<sup>00</sup> температура воздуха  $T = +5,2$  °С, атмосферное давление  $P = 752,0$  мм рт.ст., относительная влажность 45%, средняя скорость ветра в момент измерения 6 м/с. Во время измерений осадки не наблюдались.
13. **Сведения о применяемых средствах измерений:**

| Наименование прибора  | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия свидетельства о поверке |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»            | 164515          | 207/17-19245п                 | Действительно до 06.12.2020г.         |
| Шумомер-вибромметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А       | БА170474        | № 1202744                     | Действительно до 16.10.2020г.         |
| Цифровой преобразователь электромагнитного поля ПЗ-80-ЕН500 | 170616          | № 1203617                     | Действительно до 17.10.2020г.         |
| Рулетка измерительная металлическая Р5УЗК                   | 45              | 1140426                       | Действительно до 09.06.2020г.         |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

**14. Документы, устанавливающие правила и методы испытаний:**

МУ 4109-86 «Методические указания по определению электромагнитного поля воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению»;  
 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

| №п/п | Место проведения измерений | Величины                    | Высота от земли, м | Напряженность электрического поля частотой 50 Гц,кВ/м | Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц,кВ/м |
|------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|
| 1    | Точка №1                   | средние по замерам величины | 0,5                | -   | < 0.1   |
|      |                            |                             | 1,5                | -   | < 0.1   |
|      |                            |                             | 1,8                | < 0.01  | < 0.1   |

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

Протокол испытаний № 13р-03-20

Страница 3 из 3

Приложение к протоколу № 13р-03-20

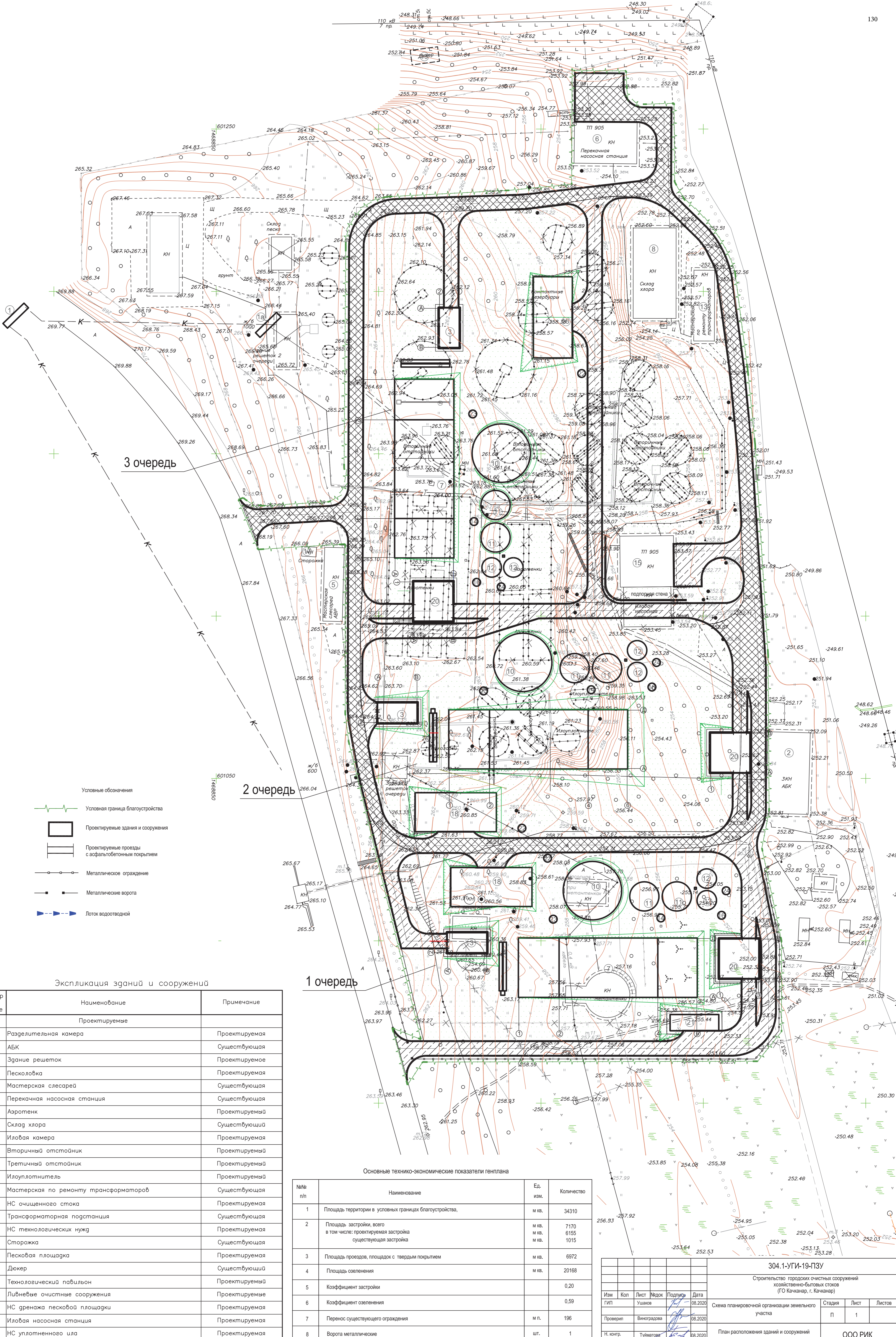


Условные обозначения:

 - точки измерения ЭМИ*Конец протокола испытаний № 13р-03-20*

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения  
испытательной лаборатории*





- Условные обозначения
- Условная граница благоустройства
  - Проектируемые здания и сооружения
  - Проектируемые проезды с асфальтобетонным покрытием
  - Металлическое ограждение
  - Металлические ворота
  - Лоток водоотводной

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                          | Примечание    |
|----------------|---------------------------------------|---------------|
|                | Проектируемые                         |               |
| 1              | Разделительная камера                 | Проектируемая |
| 2              | АБК                                   | Существующая  |
| 3              | Здание решеток                        | Проектируемое |
| 4              | Песколовка                            | Проектируемая |
| 5              | Мастерская слесарей                   | Существующая  |
| 6              | Перекачная насосная станция           | Существующая  |
| 7              | Аэротенк                              | Проектируемый |
| 8              | Склад хлора                           | Существующий  |
| 9              | Иловая камера                         | Проектируемая |
| 10             | Вторичный отстойник                   | Проектируемый |
| 11             | Третичный отстойник                   | Проектируемый |
| 12             | Илоуплотнитель                        | Проектируемый |
| 13             | Мастерская по ремонту трансформаторов | Существующая  |
| 14             | НС очищенного стока                   | Проектируемая |
| 15             | Трансформаторная подстанция           | Существующая  |
| 16             | НС технологических нужд               | Проектируемая |
| 17             | Сторожка                              | Существующая  |
| 18             | Песковая площадка                     | Проектируемая |
| 19             | Дюкер                                 | Существующий  |
| 20             | Технологический павильон              | Проектируемый |
| 21             | Либневые очистные сооружения          | Проектируемые |
| 22             | НС дренажа песковой площадки          | Проектируемая |
| 23             | Иловая насосная станция               | Проектируемая |
| 24             | НС уплотненного ила                   | Проектируемая |

Основные технико-экономические показатели генплана

| №№ п/п | Наименование   | Ед. изм.                | Количество           |
|--------|--|-------------------------|----------------------|
| 1      | Площадь территории в условных границах благоустройства,                              | м кв.                   | 34310                |
| 2      | Площадь застройки, всего в том числе: проектируемая застройка существующая застройка | м кв.<br>м кв.<br>м кв. | 7170<br>6155<br>1015 |
| 3      | Площадь проездов, площадок с твердым покрытием                                       | м кв.                   | 6972                 |
| 4      | Площадь озеленения   | м кв.                   | 20168                |
| 5      | Коэффициент застройки  |                         | 0,20                 |
| 6      | Коэффициент озеленения   |                         | 0,59                 |
| 7      | Перенос существующего ограждения   | м л.                    | 196                  |
| 8      | Ворота металлические   | шт.                     | 1                    |

**304.1-УГИ-19-ПЗУ**

Строительство городских очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков (ГО Качканар, г. Качканар)

|            |             |      |       |         |         |
|------------|-------------|------|-------|---------|---------|
| Изм        | Коп         | Лист | Челок | Подпись | Дата    |
|            |             |      |       | Ушаков  | 08.2020 |
| Проверил   | Виноградова |      |       |         | 08.2020 |
| Н. контр.  | Туймазова   |      |       |         | 08.2020 |
| Разработал | Волжова     |      |       |         | 08.2020 |

Схема планировочной организации земельного участка

План расположения зданий и сооружений М 1:500

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

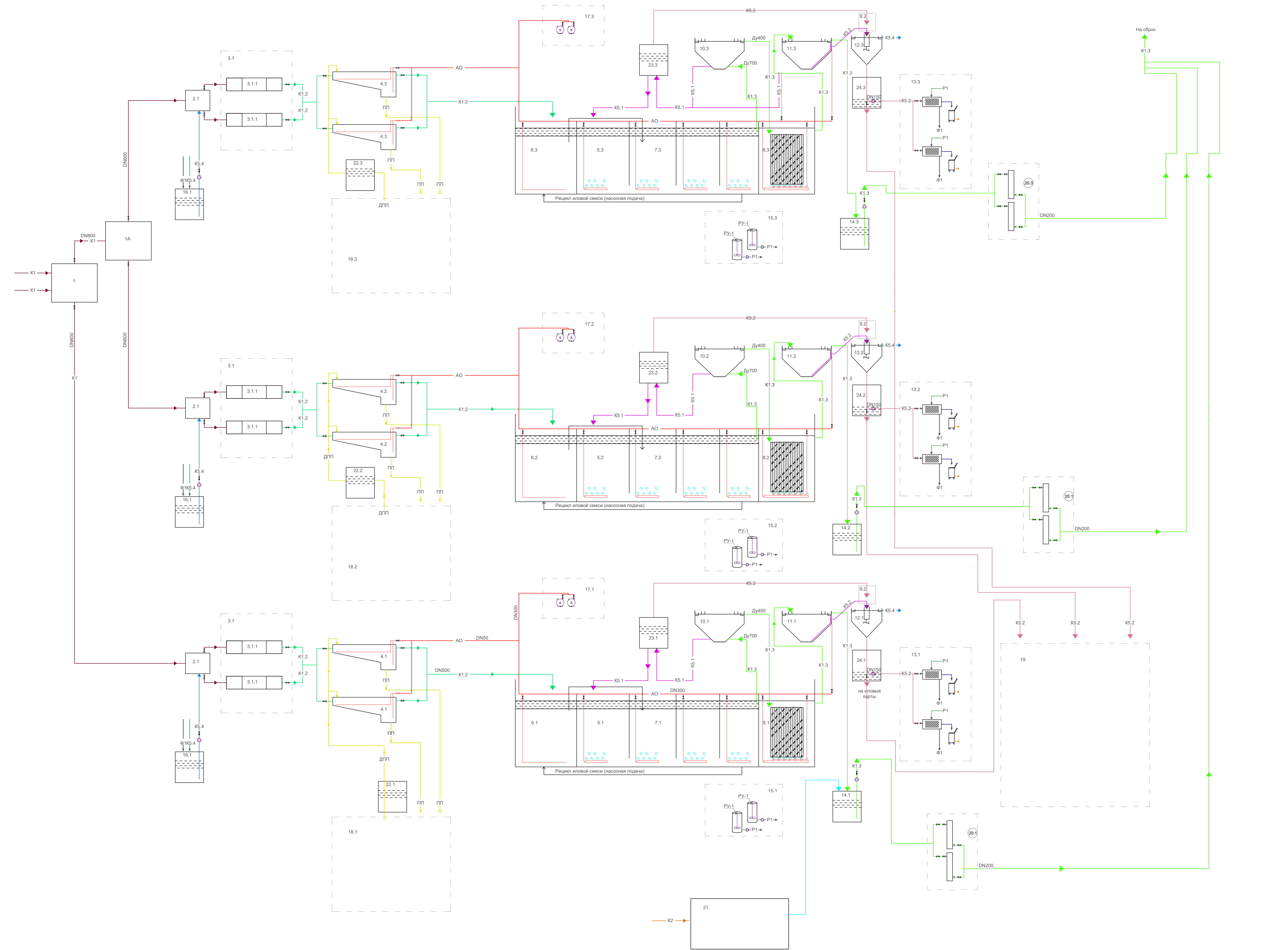
**ООО РИК**

Формат А1

Мас. 1:50000. Подпись и дата. Возврат инв. ?



| Экспликация сооружений |  |             |
|------------------------|--|-------------|
| Позиция                | Наименование                                     | Этап стр-ва |
| 1                      | Распределительная камера                         | 1           |
| 1A                     | Распределительная камера                         | 2           |
| 2.1                    | Распределительная камера механической очистки    | 1           |
| 3.1                    | Здание решеток                                   | 1           |
| 4.1                    | Песколовка                                       | 1           |
| 5.1                    | Регенератор активного ила                        | 1           |
| 6.1                    | Зона биологического удаления фосфора и азота     | 1           |
| 7.1                    | Аэротенк   | 1           |
| 8.1                    | Глубокая биологическая очистка                   | 1           |
| 9.1                    | Иловая камера                                    | 1           |
| 10.1                   | Вторичный отстойник                              | 1           |
| 11.1                   | Третичный отстойник                              | 1           |
| 12.1                   | Илоуплотнитель                                   | 1           |
| 13.1                   | Цех механического обезвоживания осадка           | 1           |
| 14.1                   | Насосная станция очищенного стока                | 1           |
| 15.1                   | Реагентное хозяйство                             | 1           |
| 16.1                   | Насосная станция для технологических нужд        | 1           |
| 17.1                   | Воздуходувная                                    | 1           |
| 2.2                    | Распределительная камера механической очистки    | 2           |
| 3.2                    | Здание решеток                                   | 2           |
| 4.2                    | Песколовка                                       | 2           |
| 5.2                    | Регенератор активного ила и фосфора              | 2           |
| 6.2                    | Зона биологического удаления азота и фосфора     | 2           |
| 7.2                    | Аэротенк   | 2           |
| 8.2                    | Глубокая биологическая очистка                   | 2           |
| 9.2                    | Иловая камера                                    | 2           |
| 10.2                   | Вторичный отстойник                              | 2           |
| 11.2                   | Третичный отстойник                              | 2           |
| 12.2                   | Илоуплотнитель                                   | 2           |
| 13.2                   | Цех механического обезвоживания осадка           | 2           |
| 14.2                   | Насосная станция очищенных стоков                | 2           |
| 15.2                   | Реагентное хозяйство                             | 2           |
| 16.2                   | Насосная станция для технологических нужд        | 2           |
| 17.2                   | Воздуходувная                                    | 2           |
| 4.3                    | Песколовка                                       | 3           |
| 5.3                    | Регенератор активного ила                        | 3           |
| 6.3                    | Зона биологического удаления азота и фосфора     | 3           |
| 7.3                    | Аэротенк   | 3           |
| 8.3                    | Глубокая биологическая очистка                   | 3           |
| 9.3                    | Иловая камера                                    | 3           |
| 10.3                   | Вторичный отстойник                              | 3           |
| 11.3                   | Третичный отстойник                              | 3           |
| 12.3                   | Илоуплотнитель                                   | 3           |
| 13.3                   | Цех механического обезвоживания осадка           | 3           |
| 15.3                   | Реагентное хозяйство                             | 3           |
| 17.3                   | Воздуходувная                                    | 3           |
| 18.1                   | Песковая площадка                                | 1           |
| 18.2                   | Песковая площадка                                | 2           |
| 18.3                   | Песковая площадка                                | 3           |
| 19                     | Иловая площадка                                  | сущ.        |
| 20.1                   | Уф-обеззараживание                               | 1           |
| 20.2                   | Уф-обеззараживание                               | 2           |
| 20.3                   | Уф-обеззараживание                               | 3           |
| 21                     | Очистные сооружения дождевых и талых сточных вод | 1           |
| 22.1                   | Насосная станция дренажа песковой площадки       | 1           |
| 22.2                   | Насосная станция дренажа песковой площадки       | 2           |
| 22.3                   | Насосная станция дренажа песковой площадки       | 3           |
| 23.1                   | Иловая насосная станция                          | 1           |
| 23.2                   | Иловая насосная станция                          | 2           |
| 23.3                   | Иловая насосная станция                          | 3           |
| 24.1                   | НС уплотненного ила                              | 1           |
| 24.2                   | НС уплотненного ила                              | 2           |
| 24.3                   | НС уплотненного ила                              | 3           |



- Обозначения трубопроводов
- K1 - Исходные сточные воды
  - K1.2 - Сточные воды после механической очистки
  - K1.3 - Сточные воды после биологической очистки
  - K1.1 - Сточные воды после обеззараживания
  - K5.1 - Рециркуляционная иловая смесь
  - K5.2 - Избыточный ил
  - K5.4 - Надлиловая вода из уплотнителя осадка
  - ПП - Песковая подушка
  - P1 - Раствор флокулянта
  - АО - Сжатый воздух
  - Ф1 - Фильтрат после обезвоживания
  - П1 - Промывная вода
  - ППХ - Гипохлорит
  - К1 - Ливневая канализация
  - К2.1 - Очищенный дождевой и талый сток
  - P1 - Раствор флокулянта
  - ДПП - Дренаж песковой площадки

Имя, И.подл., Подпись и дата, Владелец, Имя, К.

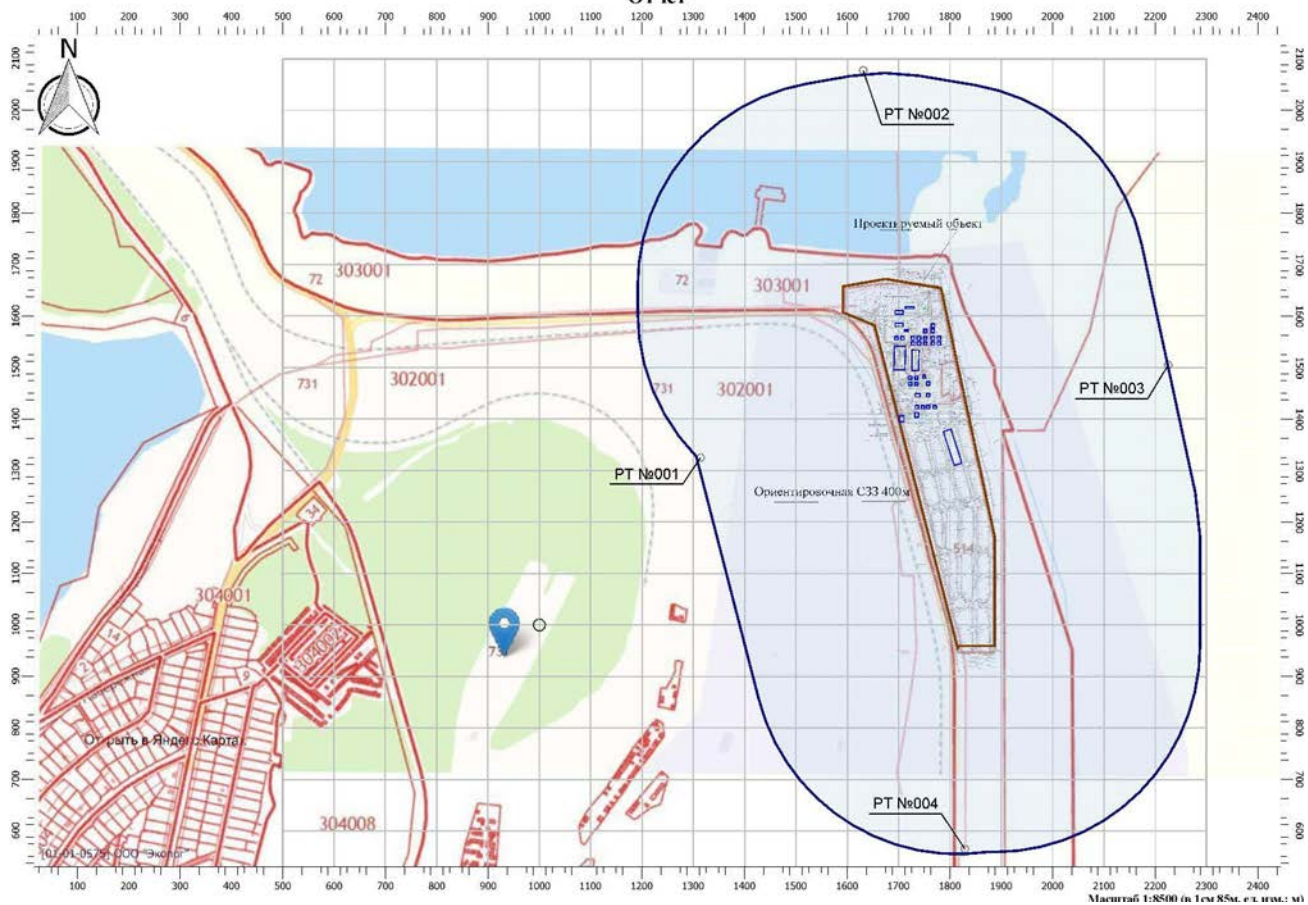
|   |             |         |            |
|---|-------------|---------|------------|
| 304.1-УГИ-19-ИОС5.6   |             |         |            |
| Россия, Свердловская область г. Качканар, промышленная зона 3 |             |         |            |
| Исполн:   | Лит:        | № док.  | Подпись    |
| Разработ:   | Пандилов    | 06.2024 |            |
| Провер:   | Виноградова | 06.2024 |            |
| ГИП:  | Ушаков      | 06.2024 |            |
| Н. контр.   | Туминова    | 06.2024 |            |
| Технологическая схема   |             |         | ООО "РНИК" |
| Страница  | Лист        | Листов  |            |
| п   | 2           |         |            |



Приложение П



Отчет





**Протокол общественных слушаний по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар»**

25.02.2021

Актовый зал Администрации г. Качканара  
г. Качканар, ул. Свердлова, д. 8

Присутствовали:

- Ю.В. Власова - начальник отдела городского хозяйства, транспорта и связи Администрации Качканарского городского округа
- Е.В. Гаврина - эколог отдела городского хозяйства, транспорта и связи муниципального учреждения «Управление городского хозяйства»
- С.Ю. Щипачев - зам. начальника по капитальному строительству муниципального учреждения «Управление городского хозяйства»
- Н.В. Ганжина - инженер-эколог проектной организации ООО «Региональная Интегрированная компания» (по средствам видеосвязи «Zoom»)

Жители города – 7

Общее количество участников - 11 человек (лист регистрации участников слушаний прилагается).

Общественные слушания организованы Администрацией Качканарского городского округа на основании постановления Администрации Качканарского городского округа от 21.01.2021 № 21 «О проведении общественных обсуждений по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар», в форме общественных слушаний», в пределах полномочий установленных статьей 9 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», решением Качканарской городской Думы от 14.07.2011 № 63 «Об определении органа местного самоуправления Качканарского городского округа для реализации полномочий органов местного самоуправления по вопросам экологической экспертизы», с целью выявления общественного мнения населения муниципального образования.

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности через средства массовой информации – местную газету «Качканарское время» - публикация от 22.01.2021 № 2, областную газету –

«Областная газета» - публикация от 23.01.2021 № 11, федеральную газету – «Российская газета» - публикация от 25.01.2021 № 13, а также на сайте Качканарского городского округа в сети «Интернет» - [www.kgo66.ru](http://www.kgo66.ru)

Для ознакомления и представления замечаний общественности и заинтересованных сторон материалы по «Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» в период с 26.01.2021 по 24.02.2021 были размещены в здании Администрации Качканарского городского округа по адресу: город Качканар, ул. Свердлова, дом 8, фойе, а также на официальном сайте Качканарского городского округа в сети «Интернет» в разделе «Экология» - «Общественные обсуждения».

Поступившие замечания внесены в журнал регистрации поступивших предложений (вопросов, замечаний) по вопросу общественного обсуждения по материалам под №1.

Повестка:

Обсуждение материалов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар», выбор председателя слушаний и секретаря.

Вопросы обсуждения:

1. Обзор основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар».

2. Обсуждение материалов «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар».

Голосованием выбраны:

Председатель общественных слушаний - Власова Юлия Викторовна;  
Секретарь общественных слушаний - Гаврина Елена Владимировна.

Докладчик - Ганжина Наталья Валерьевна:

Участок существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации производительностью до 25 000 м<sup>3</sup>/сут расположен по адресу: Свердловская область, г. Качканар, промышленная зона 3. С северной стороны расположен шламовый пруд, с западной – железнодорожные пути, с южной и восточной сторон пустырь. Санитарно-защитная зона составляет 400 метров, объекты жилой застройки на данном расстоянии отсутствуют.

Дополнительного изъятия земельных участков проектной документацией не предусмотрено.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены для очистки сточных вод г. Качканар. На очистных



сооружениях предусмотрена механическая, биологическая очистка, доочистка и обеззараживание сточных вод.

В соответствии с визуальным обследованием в настоящее время аэротенки, первичные и вторичные отстойники обеих очередей находятся в неудовлетворительном состоянии, но находятся в эксплуатации в связи с полной загрузкой. Илоуплотнитель в неудовлетворительном состоянии. Иловые поля работают в режиме накопления. Иловая насосная станция находится в не рабочем состоянии. Сброс очищенных стоков выполняется в обвод перекачной насосной станции (самотеком). Настоящий уровень автоматизации 5%.

По данным лабораторных исследований на выходе значения показателей качества не отвечают нормативным требованиям для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

С учетом того, что существующие очереди имеют разную мощность, имеют общую инфраструктуру и ни одна из очередей не способна самостоятельно принимать весь объем городского стока, то очередная реконструкция с остановкой очистных сооружений невозможна. Требуется строительство новых очистных сооружений с последующим демонтажем конструкций старых очистных сооружений.

Проектной документацией предусмотрено 3 очереди. Технологическая схема остается неизменной. Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар рассчитаны на прием и очистку до 26 700 м<sup>3</sup>/сутки в том числе:

1. Очередь – 8 900 м<sup>3</sup>/сут.
2. Очередь – 8 900 м<sup>3</sup>/сут.
3. Очередь – 8 900 м<sup>3</sup>/сут.

Проектной документацией, по результатам обследования предусмотрен снос зданий – они находятся в неудовлетворительном состоянии и расположены в площади застройки.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности выполнена в соответствии с требованиями законодательством Российской Федерации. Проведенная оценка показала – в период проведения работ по строительству и эксплуатации очистных сооружений имеет место воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир.

В период строительства влияние на атмосферный воздух оказывают такие факторы как: двигатели спецтехники, тракторной техники, сварочные, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочных работ строительных материалов. Общая масса выбросов в период строительства составляет более 5,8 т. Расчеты рассеивания показали, что с учетом фоновой концентрации по всем ингредиентам не наблюдается превышений предельно допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны.

Эксплуатация очистных сооружений также сопровождается выбросами ЗВ в атмосферный воздух. Источниками загрязнения являются отстойники, приемная камера, уплотнители, аэротенки, решетки, песколовки, иловые площадки. Выбросы загрязняющих веществ, в процессе эксплуатации сооружений, составят более 25 т/год.



Для всех выбрасываемых веществ установлены гигиенические нормативы, предельно допустимые концентрации и ориентировочно безопасные уровни воздействия. Был произведен расчет рассеивания, который показал, что в период эксплуатации очистных сооружений с учетом рассеивания также не наблюдается превышений ПДК на границе СЗЗ.

Физические воздействия в период строительства характеризуются шумом и вибрацией, возникающими при работе двигателей строительной техники, данное действие носит временный характер и не выходит за пределы площадки строительства. При эксплуатации проектируемого объекта уровни физического воздействия на окружающую среду снижаются за счет архитектурных и технологических мероприятий - установка основного и вспомогательного технологического оборудования в помещениях с хорошей звукоизоляцией, устройство самостоятельных индивидуальных фундаментов, тепло- и гидроизоляция поверхностей и трубопроводов, применение шумоглушительных насадок и т.д. Реализация этих мер позволит обеспечить предельно допустимый уровень физического воздействия.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух, в том числе и физических факторов, при работах по строительству и эксплуатации очистных сооружений оценивается как допустимое.

#### Оценка воздействия на водные ресурсы.

В результате реализации проектных решений планируется прямое воздействие реконструируемых очистных сооружений на поверхностный водный объект – осуществление сброса очищенных сточных вод в р. Выя. Отвод очищенных стоков выполняется через 2 сбросных колодца. В обход перекачной станции насосной в дюкер, из которого очищенная вода по коллектору направляется по дну шламового пруда в р. Выя.

Территория очистных сооружений частично находится в водоохранной зоне водного объекта – это пруд Шламовый (находится к северу от очистных сооружений), ширина охранной зоны которого 200 м. Минимальная удаленность проектируемого объекта 68 м. Проектной документацией соблюдены все требования водного законодательства в отношении размещаемых объектов в пределах охранной зоны водного объекта. Все дождевые и талые сточные воды с территории площадки очистных сооружений отводятся на очистные сооружения дождевых и талых сточных вод через дождеприемники, устанавливаемые вдоль асфальтированных дорог. Прямой сброс на территории водоохранной зоны пруда Шламовый исключен.

Таким образом, воздействие на водные ресурсы как в период строительства, так и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

#### Воздействие на почвенный покров.

Реализация планируемой хозяйственной деятельности включающая строительство новых очистных сооружений осуществляется за счет использования существующих территорий, без дополнительного отвода



земель. Все, нарушенные в результате строительства земли, подлежат благоустройству и восстановлению.

Источниками воздействия на земельные ресурсы в результате строительства являются: земляные работы места заправки и хранения строительной и автотранспортной техники, образования отходов производства и потребления, места сбора отходов.

С целью предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами, заправка автотранспортных средств в период строительства предусматривается на специализированных автозаправочных станциях, заправка строительной техники, автозаправщиков с использованием поддонов.

В период строительства и демонтажных работ образуются различные виды отходов – лом черных металлов, мусор офисных, бытовых помещений несортированный, лом строительного кирпича, лом железобетонных изделий и т.д. Общее количество отходов составит более 3,5 тыс. т, с учетом демонтажных работ.

Предусматривается отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам. По мере накопления, отходы будут утилизироваться на специализированные предприятия и полигоны.

В период эксплуатации источниками воздействия на земельные ресурсы являются образующиеся отходы производства и потребления, а также места их сбора на территории объекта. Соответственно в период эксплуатации образуются отходы (осадки) при механической, биологической очистке воды – ил избыточный, песок с песколовок, бытовые отходы. Общее количество более 35 тыс. т/год.

С целью снижения воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта, предусмотрены различные мероприятия, в том числе оборудование специальных площадок для хранения строительных материалов, отдельный сбор отходов. Уровень воздействия расценивается как допустимый.

#### Растительный и животный мир.

Площадка очистных сооружений находится на ранее организованной и спланированной территории существующих очистных сооружений.

Существующее состояние растительного покрова характеризуется отсутствием редких эндемичных и занесенных в Красную книгу растений. Места обитания редких животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

В целом, фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов. Влияние на животных с нарушением среды их обитания произошло в период строительства действующих очистных сооружений, поэтому животный мир прилегающих территорий приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц. Дополнительного воздействия на видовой состав и численность фауны, среду обитания, условия размножения и миграции не будет. Воздействие

проектируемого объекта на животный и растительный мир в период строительства и эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

Состояние здоровья населения и социальная сфера.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показала, что воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое. Гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест и на границе санитарно-защитной зоны не нарушаются, следовательно, негативное влияние на состояние здоровья населения г. Качканар в период строительства и эксплуатации очистных сооружений не прогнозируется. Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения оценивается как допустимое.

При рассмотрении проекта строительства очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар необходимо учитывать, что очистные сооружения являются одним из наиболее важных звеньев системы защиты окружающей среды от загрязнения неочищенными стоками и решения данного проекта направлены на защиту реки Выя от загрязнения.

Предусмотренные в проекте решения по реконструкции и модернизации сооружений очистки и технология очистки сточных вод позволяют обеспечить очистку стоков до установленных нормативных пределов и защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Принятые в проекте технологические решения являются приемлемыми и с экономической точки зрения.

Предложения, вопросы:

Вопрос: Русских Г.В. - Сброс очищенных сточных вод будет осуществляться по старому коллектору? Он исправен и не требует реконструкции? Будет ли проводится оценка его состояния.

Ответ: Ганжина Н.В. – предлагаю данный вопрос внести в протокол, для того чтобы дать более развернутый ответ.

#### Итоги общественных слушаний:

Обменявшись мнениями, присутствующие на общественных слушаниях приняли следующее решение:

1. Общественные слушания признать состоявшимися
2. Рекомендовать ООО «РИК» доработать материалы «Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар», с учетом замечаний, внесенных в журнал, а также содержание и структуру документа привести в соответствие Техническому заданию; подготовить ответ на вопрос Русских Г.В., внесенный в протокол.



**ПОДПИСИ:**

Председатель общественных слушаний,  
начальник отдела городского хозяйства,  
транспорта и связи Администрации  
Качканарского городского округа

Ю.В. Власова

Секретарь общественных слушаний,  
эколог отдела городского хозяйства,  
транспорта и связи администрации  
муниципального учреждения  
«Управление городского хозяйства»

Е.В. Гаврина

Зам. начальника по капитальному  
строительству муниципального  
учреждения «Управление городского  
хозяйства» (представитель заказчика)

С.Ю. Щипачев

Председатель общественной комиссии  
по вопросам ЖКХ

Г. В. Русских

Представитель граждан, местный  
житель

П.А. Солодянкина

Лист регистрации участников общественных слушаний по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар». 25.02.2021 18:00, здание Администрации Качканарского городского округа, Свердловская обл., г. Качканар, ул. Свердлова, д. 8, актовый зал.

| № п/п | Ф.И.О.                             | Адрес проживания            | Подпись |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|---------|
| 1     | Гавриша Елена Владимировна         | г. Качканар, 4-52-60        |         |
| 2     | Щипачев Сергей Иванович            | г. Качканар                 |         |
| 3     | Фурсов Юлиан Викторович            | г. Качканар, Шурф 8 5-45-81 |         |
| 4     | Коломуз Андрей Александрович       | г. Качканар, ул. Новоз 10 5 |         |
| 5     | Русских Геннадий Владимирович      | г. Качканар 5-60-44         |         |
| 6     | Дашинцов Евгений Сергеевич         | г. Качканар 4-8-8           |         |
| 7     | Савельева Татьяна Александровна    | г. Качканар, 10-22-88       |         |
| 8     | Черемных Игорь Александрович       | г. Качканар, 5-20-4         |         |
| 9     | Майнелер Алексей Сергеевич         | г. Качканар 6-6-30          |         |
| 10    | Сурнина Светлана Сергеевна         | г. Качканар 1140            |         |
| 11    | Табаткина Н.Н. (по телефону, Zoom) | г. Ишимск                   |         |
|       |                                    |                             |         |
|       |                                    |                             |         |
|       |                                    |                             |         |
|       |                                    |                             |         |

# ЖУРНАЛ

регистрации поступивших предложений (вопросов, замечаний)  
по вопросу общественного обсуждения

**по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду  
(ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений  
хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар»**

г. Качканар, ул. Свердлова, д. 8


с 26 января 2021 г. по 24 февраля 2021 г.





ЖУРНАЛ регистрации поступивших предложений (вопросов, замечаний) по вопросу общественного обсуждения

по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар»

|   |  |   |  |                   |
|---|--|---|--|-------------------|
|   |  | <p>Дл. Фед. имеет др. ТКО вывозить на помойку в виде мусорных ям? Д) п. 9, пункт 31 - сколько нужно хитиловое количество на наших станциях очистки канализационных стоков и навозных жидкостей -?</p> |  |                   |
| <p>информации о наличии данных для оценки воздействия на окружающую среду</p> |  | <p>Стор. д. В. Забродина</p>  |  | <p>11.01.2021</p> |
|   |  |   |  |                   |
|   |  |   |  |                   |

**СВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**  
по результатам рассмотрения ОВОС

| № п/п | Замечания   | Ответы на замечания,  | Примечание |
|-------|---|---|------------|
| 1.    | <p>Предложенные проектные решения по факту являются не единичными очистными сооружениями на 26,7 тыс м<sup>3</sup>/сут, а три очистных сооружения, каждое производительностью 8,9 м<sup>3</sup>/сут, хаотично расположенные на площадке. В каждом из этих сооружений имеется свое здание решеток, аротенки, вторичные и третичные отстойники, технологические павильоны с оборудованием, песковые площадки, илоуплотнители и т.д. Предполагаем, что взят типовой проект на производительность до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут и Данное решение не только приведет к значительному удорожанию строительства, но крайне затруднит эксплуатацию сооружений. Фактически трудозатраты на обслуживание реактивного хозяйства и удаление отходов (с решеток, песколовок, избыточный активный ил) увеличится в разы. Как правило, однотипное оборудование даже для разных очередей стареются сгруппировать вместе в одном здании. Это значительно упрощает не только обслуживание, но и равномерность распределения потоков. Логично сделать единое здание решеток и единое здание с другим технологическим оборудованием (воздуходувки, реакгентное хозяйство, систему обеззараживания и другое).</p> | <p>Как правило, очистные сооружения любой мощности выполняются в 3 линии (не менее 2х). Это связано с требованиями к надежности технологического процесса. Аварийная остановка или плано-предупредительный ремонт, замена оборудования одной из очередей не остановит работу очистных сооружений и не приведет к залповому выбросу не очищенных стоков. Строительством трех самостоятельных пусковых модуля позволяет выполнить строительство в 3 очереди без остановки работы действующих очистных сооружений. Никаких дополнительных сложностей и затрат по эксплуатации 3 однотипных очередей нет. Такое решение считаем преимуществом перед моноблоком.</p> |            |
| 2.    | <p>Биологическая очистка. Отсутствуют какие-либо расчеты, подтверждающие эффективность очистки от биогенных соединений и достижение нормативных показателей, принятых в проекте. При расчетах учитываются различные показатели (БПК, соединения азотной группы, фосфор, температура, неравномерность и т.д.), которые кардинально влияют как на размеры аэротенков, так и на соотношение различных зон. Отсутствует информация, каким образом достигается удаление фосфора до нормативных значений. Предложенная схема очистки не позволяет удалять фосфор до норматива на сброс только биологическим методом, поэтому используется комбинированный способ (биологический и химическое осаждение реагентами). В проекте отсутствует расчет до какой величины</p>  | <p>Технологические решения представлены согласно техническому заданию, в объеме, достаточном для прохождения государственной экспертизы. Разрабатываемая рабочая документация является коммерческой собственностью разработчика до передачи ее заказчику.</p>   |            |



| № п/п | Замечания   | Ответы на замечания,   | Примечание |
|-------|---|--|------------|
|       | <p>возможно удаление фосфора биологическим способом (за счет его накопления в фосфаг-аккумулирующих бактериях) и потребность в реагентах. На практике потребность в реагентах достигает высоких значений и приводит к существенному удорожанию процесса очистки. В проекте отсутствует оборудование и в себестоимости не учтены расходы на реагенты для удаления фосфора.</p>   |  |            |
| 3.    | <p>Заявленное количество образующегося осадка (94 м<sup>3</sup>) в несколько раз превышает количество осадка, которое образуется при использовании наилучших доступных технологий (НДТ), рекомендованных для очистки сооружений. Это приведет к значительному увеличению расходов на его транспортировку и утилизацию. Заявленная влажность осадка после шнекового обезживателя 85%, что не позволяет классифицировать его как твердые отходы (влажность менее 80%), что значительно усложнит его утилизацию. Заявленное количество осадка не соответствует подбранному в проекте оборудованию даже с учетом 3-х линий – «Для обезживания осадка предусмотрено 18-30 кг*с.в/час в количестве 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный)».</p> | <p>«Шнековый обезживатель представляет собой компактную комбинированную установку, состоящую из дозирующей емкости осадка, обезживающего барабана, емкости флокулянта. Производительность каждого шнекового обезживателя 18-30 м<sup>3</sup>/час. Один шнековый обезживатель может переработать весь суточный объем осадка в среднем за 6 часов работы. Всего в технологическом павильоне установлено два шнековых обезживателя, один из которых является резервным. На трубопроводах осадка устанавливается задвижка с электроприводом для переклочения подачи осадка либо на рабочий, либо на резервный шнековый обезживатель ПАА (флокулянт полиакриламид). Работа подачи осадка сблорирована с работой насоса-дозатора флокулянта. Флокулянт подается от комплекса приготовления флокулянта в емкость флокулянта шнекового обезживателя.</p> <p>Количество осадка, образующего в процессе биологической очистки сточных вод 94 м<sup>3</sup>/сут, влажность осадка после механического обезживания составляет 60÷80%. Обезвоженный осадок выгружается в передвижные контейнеры, которые вывозятся на полигон ТБО.»</p> <p>(Лист 11.304.1-УГИ-19-ИОС5.6)</p> <p>По вопросу о несоответствии количества осадка НДТ, документ НДТ ИТС 10-2019 «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов» на стр. 171 указывает, что:</p> |            |

| № п/п | Замечания   | Ответы на замечания,  | Примечание |
|-------|---|---|------------|
|       |   | «Таким образом, количество образующихся осадков определяется разнонаправленными факторами, что не позволяет осуществлять технологическое нормирование этих эмиссий. Неприемлемость нормирования количества осадков, как отходов, имеет под собой и более глубокие основания, нежели большой диапазон их возможных объемов. Подходы к процессу очистки как к обработке сточных вод с целью, в том числе минимального образования осадка как отхода, подлежащего удалению, являются устаревшими.» |            |
| 4.    | <p>Заявленная в проекте численность обслуживающего персонала (86 человек) показывает очень низкий уровень механизации и автоматизации технологических процессов, что противоречит требованию п. 17 ТЗ – «Технологический процесс должен обеспечивать работу очистных сооружений даже без постоянного присутствия обслуживающего персонала». В расчетах себестоимости очистки указано, что данная численность требуется для очистных сооружений производительностью 10 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, т.е. для одной линии. С учетом того, что линии находятся удаленно друг от друга, то количество операторов увеличится в 3 раза. Практика показывает, что при использовании однотипного оборудования в одном здании и применении автоматизированных установок количество операторов может быть уменьшено в несколько раз.</p> | <p>Согласно проектной документации, численность персонала для обслуживания всего комплекса очистных сооружений производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут составляет 86 человек, из которых 34 человека являются операторами на очистных сооружениях механической и биологической очистки из них 11 человек подменных. Соответственно на 3 рабочие смены приходится 33 оператора на сооружения производительностью 30 000 м<sup>3</sup>/сут.</p>  |            |
| 5.    | <p>Не раскрыты пункты 6.1-6.6 Технического задания</p>  | <p>Материалы ОВОС откорректированы. Исключена ошибочная информация о «территории жилого дома» а также о «нефтяных и газовых месторождениях»</p>   |            |





МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КАЧКАНАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
**«ГОРОДСКИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ»**

Муниципальное унитарное предприятие  
 Качканарского городского округа  
 «Городские энергосистемы»

Октябрьская ул., д. 5Б, Качканар г., Свердловская  
 обл., 624351

Тел.: +7 (34341) 6-85-68, факс: +7 (34341) 6-94-62

www.gor-energo.ru e-mail: [L.Ropot@gor-energo.ru](mailto:L.Ropot@gor-energo.ru)

ОКПО 30855928; ОГРН 1116615001029

ИНН/КПП 6615015316/668101001

г. Качканар, ул. Свердлова, д. 8

Первому заместителю главы  
 Качканарского городского округа.

**И. Л. Иглину**

22.03.2021.

№ 01.06/392

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**О рассмотрении материалов по объекту  
 «Строительство очистных сооружений  
 хозяйственно — бытовой канализации  
 г.Качканар»**

Уважаемый Илья Леонидович!

В ответ на Ваш запрос № 873 от 17.03.2021 г. о рассмотрении материалов оценки воздействия на окружающую среду по объекту - «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар», 404-20-ОВОС, направляю следующие замечания:

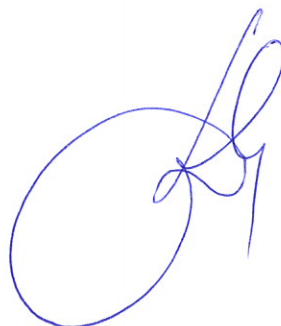
| п/п                | № | Номер листа, раздела, пункта и т.п. | Замечания  |
|--------------------|---|-------------------------------------|--|
| <b>г. Качканар</b> |   |                                     |  |
| 1                  |   | Лист 11, абз. 1                     | Коллектор диаметром 10 000 мм на вторую очередь -?   |
| 2                  |   | лист 14                             | улица Серова или переулок?   |
| 3                  |   | Лист 16                             | ЛОК - это что такое  |
| 4                  |   | Лист 27                             | Минимальный часовой расход сточных вод 204 м3/ч-?<br>(получается по расчетам 729,17)   |
| 5                  |   | Лист 28                             | Численность сотрудников 88, а не 86  |
| 6                  |   | лист 40                             | слово завода переделать на слово объекта   |
| 7                  |   | Лист 52                             | Параметры сточных вод на выходе по БПК5, Фосфору и Трихлорметану выше нормативов, установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения |
| 8                  |   | Лист 57                             | Отсутствует отход «мусор и смет производственных помещений малоопасный»  |

Администрация Качканарского городского  
 округа  
 22.03.2021  
 Вх.№ 1882


## МУП «ГОРЭНЕРГО»

В проекте нет Раздела, (пункта) перечня мероприятий по предотвращению Чрезвычайных Ситуаций.  
Нумерация страниц не соответствует содержанию.

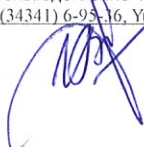

Директор МУП «Горэнерго»



Д. Ю. Давыдов



Дерендяев Юрий Геннадьевич  
Производственно-технический отдел, начальник отдела  
[Yu.Derendyaev@gor-energo.ru](mailto:Yu.Derendyaev@gor-energo.ru)  
+7(34341) 6-93-16





**Администрация  
Качканарского городского округа  
Свердловской области**

Свердлова ул., д. 8,  
Качканар, Свердловская обл., 624356  
тел./факс (34341) (34341)2-44-90/6-97-19  
e-mail: mail@kgo66.ru, http://kgo66.ru  
ИНН/КПП 6615000260/668101001

24.03.2021 № 972

На №

от

Начальнику  
МУ «Управление городского  
хозяйства»  
Р.А. Гимадиеву

копия: ООО «РИК»  
Генеральному директору  
М.Н. Виноградовой

## О направлении замечаний

Уважаемый Радик Асгатъевич!

Направляю в Ваш адрес замечания по материалам ОВОС «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» направленные МУП «Горэнерго» на 2 л.

Лист 47. по тексту «Ближайшими водными объектами к участку изысканий очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации поселка **Валериановск** являются...».

Стр. 127-132 протокол лабораторных испытаний №15р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск.

Стр. 137-140 протокол лабораторных испытаний №17р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск.

Стр. 144-146 протокол лабораторных испытаний №16р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск.

Прошу пояснить необходимость наличия в материалах ОВОС «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» описания очистных сооружений пос. Валериановск и протоколов лабораторных испытаний, проведенных на данных очистных сооружениях.

В протоколе общественных слушаний отсутствуют подписи.

Заменить лист регистрации участников общественных слушаний.

Обращаю внимание, при наличии данных замечаний проведение общественных обсуждений по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Качканар» не представляется возможным.

Прошу направить откорректированные материалы в адрес Администрации Качканарского городского округа не позднее 29.03.2021.

С уважением,  
Первый заместитель главы  
администрации городского  
округа

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН **И.Л. Иглин**  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D6FCACAB8A21D4FDEB1BCB87B1395909B4A6EA0  
Владелец **Иглин Илья Леонидович**  
Действителен с 20.07.2020 по 20.10.2021

**ЗАМЕЧАНИЯ**  
по результатам рассмотрения ОВОС

| № п/п | Замечания   | Ответы на замечания   | Примечание |
|-------|---|---|------------|
| 1.    | Коллектор диаметром 10000 мм на вторую очередь?   | Материалы ОВОС откорректированы. Исключена опечатка.  |            |
| 2.    | Улица Серова или переулков?   | Материалы ОВОС откорректированы. Улица исправлена на переулков.                             |            |
| 3.    | ЛЮК – это что такое   | Материалы ОВОС откорректированы. Исключена опечатка.  |            |
| 4.    | Минимальный часовой расход сточных вод 204 м <sup>3</sup> /ч? (получается по расчетам 729,17)   | Материалы ОВОС откорректированы. Минимальный часовой расход сточных вод откорректирован.    |            |
| 5.    | Численность сотрудников 88, а не 86   | Материалы ОВОС откорректированы. Численность сотрудников исправлена                         |            |
| 6.    | Слово завода переделать в объекта   | Материалы ОВОС откорректированы. Исключена ошибочная информация.                            |            |
| 7.    | Параметры сточных вод на выходе по БПК, Фосфору и Трихлорметану выше нормативов, установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения   | Материалы ОВОС откорректированы. Параметры сточных вод приведены в соответствие нормативам. |            |
| 8.    | Отсутствует отход «мусор и смет производственных помещений малоопасный»   | Материалы ОВОС откорректированы. Отход представлен.   |            |
| 9.    | Лист 47. по тексту «Ближайшими водными объектами к участку изысканий очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации поселка Валериановск являются...».  | Материалы ОВОС откорректированы. Информация исключена.                                      |            |
| 10.   | Стр. 127-132 протокол лабораторных испытаний №15р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск.<br>Стр. 137-140 протокол лабораторных испытаний №17р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск.<br>Стр. 144-146 протокол лабораторных испытаний №16р-03-20 — относится к очистным сооружениям пос. Валериановск. | Материалы ОВОС откорректированы. Информация исключена.                                      |            |