

**АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова**

**Проектная документация**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**«Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд  
АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова»**

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------|
|      |       |       |      |
|      |       |       |      |
|      |       |       |      |

**«Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд  
АО «Химический завод им. Л.Я.Карпова»**

**Проектная документация**

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды»  
Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

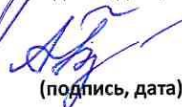
Руководитель проекта



(подпись, дата)

С.Ю. Созонтов

Главный инженер проекта



(подпись, дата)

А.А. Болдырев

| Изм. | № док | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------|
|      |       |       |      |
|      |       |       |      |
|      |       |       |      |

2025

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

### Список используемых сокращений

|         |   |   |
|---------|---|---|
| ОВОС    | — | Оценка воздействия на окружающую среду                  |
| РФ      | — | Российская Федерация                                    |
| РТ      | — | Республика Татарстан                                    |
| ГН      | — | Гигиенические нормативы                                 |
| МУ      | — | Методические указания                                   |
| ОБУВ —  |   | Ориентировочно безопасный уровень воздействия           |
| УПРЗА   | — | Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы |
| ООП     | — | Особо охраняемая природная территория                   |
| ПДВ     | — | Предельно допустимый выброс                             |
| ПДК     | — | Предельно допустимая концентрация                       |
| ПДКм.р. | — | Предельно допустимая концентрация (максимально разовая) |
| ЗВ      | — | Загрязняющее вещество                                   |
| СЗЗ     | — | Санитарно-защитная зона                                 |
| ЖЗ      | — | Жилая зона  |
| РТ      | — | Расчетная точка   |
| ТБО     | — | Твердые бытовые отходы                                  |
| ТКО     | — | Твердые коммунальные отходы                             |
| УГМС—   |   | Управление по гидрометеорологии и окружающей среды      |
| ФККО    | — | Федеральный классификационный каталог отходов           |

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

## Содержание тома

| Обозначение  | Наименование  | Примечание |
|--------------|---|------------|
| ОВОС         | Содержание тома   | 2          |
| ОВОС         | <b>Текстовая часть:</b>   | 7          |
|              | Введение  |            |
|              | <b>Текстовые приложения:</b>  |            |
| Приложения А | Техническое задание на проведение работ   |            |
| Приложение Б | Карта-схема с нанесением ИЗА, СЗЗ<br>Изолинии рассеивания ЗВ в атмосфере протоколы<br>расчетов рассеивания  |            |
| Приложение В | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Договор на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности № 112118 от 21.02.2024г. с ФГУП «Федеральный экологический оператор»</li> <li>2. Договор на оказание услуг по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию отходов № У-12485 от 10.01.2019г. с ООО «Комплекс Экология Поволжья»</li> <li>3. Договор № 1576 СН от 31.01.2023г с ЗАОр «НП НЧ КБК им.С.П.Титова».</li> <li>4. Договор на закупку вторичного сырья 5 класса опасности № 31 от 01.01.2022г. с ИП Валиев И.М.</li> <li>5. Договор поставки № 35/11 от 26.07.2023г. с ООО «Интерметтрейд»</li> <li>6. Договор купли-продажи вторсырья № 1412 от 14.12.2022г. с ИП Карюков Н.Х.</li> <li>7. Договор № 2/01/23 от 09.01.2023г. с ООО «КамЭкоТех»</li> <li>8. Договор на предоставление услуг по сбору и транспортировке мусора, смета и прочих отходов не относящихся к ТКО и закупке вторичного сырья № 23 от 01.04.2020г. с ИП Валиев И.М.</li> <li>9. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами №МУБП-005807 от 01.01.2019г. с ООО «ГРИНТА».</li> <li>10. Договор по транспортирование (вывозу) отходов № 514/23/К-ТКО от 28.11.2023г. с ООО «Координата-ТКО».</li> </ol> |            |
| Приложение Г | Литература с характеристиками источников шумового воздействия на участке  |            |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС

Лист

3

|             |              |              |   |      |       |         |      | 5          |
|-------------|--------------|--------------|---|------|-------|---------|------|------------|
|             |              | Обозначение  | Наименование  |      |       |         |      | Примечание |
|             |              |              | Карта-схема расположения источников шума на территории площадки   |      |       |         |      |            |
|             |              | Приложение Д | Ситуационный план объекта обустройства  |      |       |         |      |            |
|             |              | Приложение Е | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приказ Волжско-камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 738 от 28.12.2024г. «Об утверждении комплексного экологического разрешения»</li> <li>2. Справка № 10/3104 от 14.12.2023г., ФГБУ «УГМС РТ» климатическая характеристика.</li> <li>3. Справка № 275-05/2024 от 17.05.2024г., ООО «УкуЛаб» фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах.</li> <li>4. Договор аренды земельного участка от 23.11.2005 №308</li> </ol>   |      |       |         |      |            |
|             |              | Приложение Ж | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уведомление Исполнительного комитета Менделевского муниципального района Республики Татарстан от 23.10.2025г. № 3943 «О завершении проведения общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Л.Я.Карпова».</li> <li>2. Протокол общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы: проектная документация «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова», содержащая</li> </ol> |      |       |         |      |            |
| Согласовано |              |              |   |      |       |         |      |            |
|             |              |              |   |      |       |         |      |            |
|             |              |              |   |      |       |         |      |            |
|             |              |              |   |      |       |         |      |            |
|             | Взам. инв. № |              |   |      |       |         |      |            |
|             | Подп. и дата |              |   |      |       |         |      |            |
|             | Инв. № подл. |              |   |      |       |         |      |            |
|             |              | ОВОС         |   |      |       |         |      | Лист       |
|             |              | Изм.         | Кол.уч  | Лист | № док | Подпись | Дата | 4          |



Содержание

**Введение..... 12**

**Общие сведения ..... 15**

**1 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации ..... 16**

1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности. .... 16

1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности ..... 16

1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность ..... 16

1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках поступления ..... 18

1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции. .... 20

1.2.4 Сведения об использовании сырья производства и отходов производства Сырье и химическая спецификация ..... 21

1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов ..... 22

1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности..... 22

1.2.7 Техничко-экономические показатели проектируемого объекта ..... 23

1.2.8 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления ..... 23

1.2.9 Описание параметров и качественных характеристик продукции ..... 23

1.2.10 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной..... 25

**2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность ..... 30**

2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов. .... 30

2.1.1 Оценка загрязнения атмосферного воздуха ..... 30

2.1.2 Оценка состояния почв и грунтов..... 30

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

|      |        |      |      |         |      |             |      |
|------|--------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | <b>ОВОС</b> | Лист |
|      |        |      |      |         |      |             | 6    |
|      |        |      |      |         |      |             |      |

|  |    |
|--|----|
| 2.1.3 Оценка состояния поверхностных вод (по фондовым материалам – по данным государственной наблюдательной сети) .....  | 31 |
| 2.1.4 Оценка состояния подземных (грунтовых вод) .....   | 40 |
| 2.1.5 Оценка радиационной обстановки .....   | 40 |
| 2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия .....   | 40 |
| 2.2.1 Физико-географические условия.....   | 40 |
| 2.2.2 Природно-климатические условия .....   | 41 |
| 2.2.3 Геологические, гидрогеологические, гидрографические условия района проектирования.   | 45 |
| 2.2.4 Краткая характеристика почвы .....   | 55 |
| 2.2.5 Краткая характеристика растительного мира .....  | 56 |
| 2.2.6 Краткая характеристика животного мира .....  | 57 |
| 2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой производственной деятельности.....  | 60 |
| 2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий.....  | 62 |
| 2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий..... | 62 |
| 2.5.1 Особо охраняемые природные территории.....   | 63 |
| 2.5.2 Водоохранные зоны.....   | 65 |
| 2.5.3 Приаэродромные территории.....   | 67 |
| 2.5.4 Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.....   | 67 |
| 2.5.5 Охранная зона объектов электроэнергетики, железных дорог, придорожные полосы автомобильных дорог, охранная зона трубопроводов, охранная зона линий и сооружений связи  | 67 |
| 2.5.6 Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов .....   | 67 |
| 2.5.7 Санитарно-защитные зоны скотомогильников и биотермических ям .....   | 68 |

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

ОВОС

Лист

7

2.5.8 Санитарно-защитные зоны кладбищ ..... 68

2.5.9 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья ..... 68

3. **Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (включая земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты, вопросы водопотребления и водоотведения, воздействие отходов производства и потребления, физические факторы воздействия, возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях) с учетом альтернатив и их оценку, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности..... 69**

4. **Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности**72

4.1.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух ..... 72

\*с учетом выброса из проектируемого производства ..... 94

4.2. Оценка воздействия физических факторов ..... 94

4.2.1. Результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки..... 94

4.2.2. Оценка воздействия вибрации..... 102

4.2.3. Оценка воздействия инфразвука ..... 103

4.2.4. Оценка воздействия электромагнитного излучения ..... 104

4.3. Обоснование границ санитарно-защитных зон ..... 104

4.4. Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды ..... 107

4.4.1. Виды и количество образующихся отходов ..... 109

4.4.2. Условия накопления отходов ..... 138

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

4.4.3. Проектные решения по обращению с отходами ..... 142

**5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации**150

5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха ..... 150

5.1.1. Период строительства ..... 150

5.1.2. Период эксплуатации ..... 151

5.2. Мероприятия по снижению физических факторов воздействия ..... 152

5.2.1. Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения ..... 152

5.2.2. Мероприятия по уменьшению вибрационного воздействия ..... 154

5.2.3. Мероприятия по уменьшению электромагнитного воздействия ..... 155

5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова ..... 156

5.4. Мероприятия по охране недр ..... 158

5.4.1. Мероприятия по охране геологической среды ..... 159

5.5. Мероприятия по охране подземных вод ..... 160

5.6. Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов ..... 161

**5.7. Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией** ..... 164

**5.8. Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания** ..... 164

**5.8.1 Мероприятия по охране растительного мира** ..... 164

**5.8.1.1 Этап строительства** ..... 164

**5.8.1.2 Этап эксплуатации** ..... 165

**5.8.2. Мероприятия по охране животного мира** ..... 165

**5.8.2.1 Этап строительства** ..... 166

**5.8.2.2 Этап эксплуатации** ..... 166

**5.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду** ..... 166

**5.9.1 Период строительства** ..... 166

**5.9.2 Период эксплуатации** ..... 168

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

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

6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий ..... 173

7. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований ..... 173

8. Разработку предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации ..... 175

8.1. Общие положения ..... 175

8.2. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) при строительстве объекта ..... 180

8.2.1 Порядок организации и проведения производственного экологического контроля..... 180

8.2.2. Предложения к программе ПЭК ..... 182

8.2.3. Производственный контроль в области обращения с отходами ..... 184

8.3. Программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта ..... 187

8.3.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха ..... 187

8.3.3. Мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира ..... 190

8.4 Программа производственного экологического контроля (ПЭК) в период эксплуатации объекта..... 190

8.4.1 Порядок организации и проведения производственного экологического контроля ..... 190

8.4.2 Предложения к программе ПЭК..... 192

8.5 Контроль при возникновении нештатных или аварийных ситуаций..... 193

8.5.1 Период строительства..... 195

9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
|      |        |      |      |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      | 10   |

негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности. .... 198

10. **Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности** ..... 199

Список литературы ..... 202

Таблица регистрации изменений ..... 204

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 11   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |      |

## Введение

В соответствии с установленными требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации эколого-экономическое обоснование является обязательным при разработке обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации. Одним из основных элементов этого обоснования является проведение оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Оценка воздействия выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения проектируемого объекта, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке оценки для обоснования инвестиций должны учитываться требования экологической безопасности района размещения проектируемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду предназначена для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

В настоящем документе представлены результаты оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для намечаемой деятельности по проектной документации объекта «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова».

Проведение ОВОС является обязательной и требуемой законодательством Российской Федерации процедурой. Экологические требования, представленные в данной документации, разработаны в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Разработанная техническая документация гарантирует:

- экологическую безопасность населения;
- минимальный ущерб природной среде и населению при устойчивом социально-экономическом развитии территорий;
- рациональное и экономное расходование природных, материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов;
- сохранение биологического разнообразия, чистоты воздуха, источников водоснабжения и других природных объектов.

|              |        |      |       |         |      |
|--------------|--------|------|-------|---------|------|
| Согласовано  |        |      |       |         |      |
|              |        |      |       |         |      |
|              |        |      |       |         |      |
|              |        |      |       |         |      |
| Взам. инв. № |        |      |       |         |      |
| Подп. и дата |        |      |       |         |      |
| Инв. № подл. |        |      |       |         |      |
| Изм.         | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| ОВОС         |        |      |       |         | Лист |
|              |        |      |       |         | 12   |

Основной целью оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или минимизация негативных воздействий на компоненты окружающей природной среды при реализации намечаемой деятельности.

Основными задачами ОВОС являются:

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды и социально-экономических условиях в районе намечаемой деятельности;
- прогноз изменений и оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ, в том числе выявление основных источников неблагоприятного воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия;
- определение и обоснование природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды, подверженных негативному воздействию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Обсуждение с общественностью проектных решений является неотъемлемой частью процесса ОВОС, направленной на предоставление населению полной информации о проектных решениях и вовлечение граждан и общественных организаций в процесс ОВОС, выявление основных природоохранных и социально-экономических вопросов проекта. Замечания и предложения заинтересованной общественности учитываются в окончательной версии проектных решений.

Следовательно, процедура оценки воздействия на окружающую среду включает несколько основных этапов:

- предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки значимости воздействия;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;
- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характеру потенциального воздействия;

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      | 13   |



## Общие сведения

## Заказчик деятельности

Общие сведения о Заказчике приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Общие сведения о Заказчике

|    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Наименование субъекта полное   | Акционерно Общество «Химический завод им. Л.Я.Карпова  |
| 2  | Наименование субъекта краткое  | АО «Химический завод им. Карпова»  |
|    | Управляющая организация  | ООО «МИДСТРИМ»   |
| 3  | КПП  | 162701001  |
| 4  | ИНН  | 1627001703   |
| 5  | ОГРН   | 1021601116085  |
| 6  | Код ОКПО   | 00206457   |
| 7  | Код ОКВЭД  | 20.13 Производство прочих основных неорганических химических веществ                                     |
| 8  | Банковские реквизиты   | ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»<br>БИК 044525659<br>р/с 40702810905010001334<br>к/с 30101810745250000659 |
| 9  | Юридический адрес предприятия  | 423650, Республика Татарстан, Менделеевский район, город Менделеевск, Пионерская ул., д.2                |
| 10 | Фактический адрес предприятия  | 423650, Республика Татарстан, Менделеевский район, город Менделеевск, Пионерская ул., д.2                |
| 11 | Адрес предполагаемого места осуществления проектируемой деятельности | Республика Татарстан, г. Менделеевск, территория «Химического завода им. Л.Я. Карпова»                   |
| 12 | Исполнительный директор АО «Химический завод им. Карпова»            | М.Д. Шамсин  |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС

Лист

15

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

## 1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Основанием для подготовки проектной документации, в том числе материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, для объекта «Производства соляной кислоты из электролизного хлора на предприятии АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» является:

- Задание на проектирование проектной документации на приведение в соответствие российским стандартам комплекта инжиниринговой документации и дальнейшей разработки проектной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. по созданию производства соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», утверждённое Генеральным директором управляющей организации ООО «Мидстрим», действующий от имени АО «Химический завод имени Л.Я. Карпова» Д.В. Барменковым.

Цель проекта - производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова».

Вид строительства - новое строительство.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

## 1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

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

Производство предназначено для получения соляной кислоты

Технология процесса производства соляной кислоты разработаны Компанией Jiangsu Ancan Technology Co., Ltd. Цзяньинь, Цзянсун, Китай и АО «Национальная газовая компания» (РФ).

Сведения о характеристиках объекта приведены в таблице 2.

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

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

ОВОС

Лист

16

Таблица 2 - Общие сведения о характеристиках объекта капитального строительства

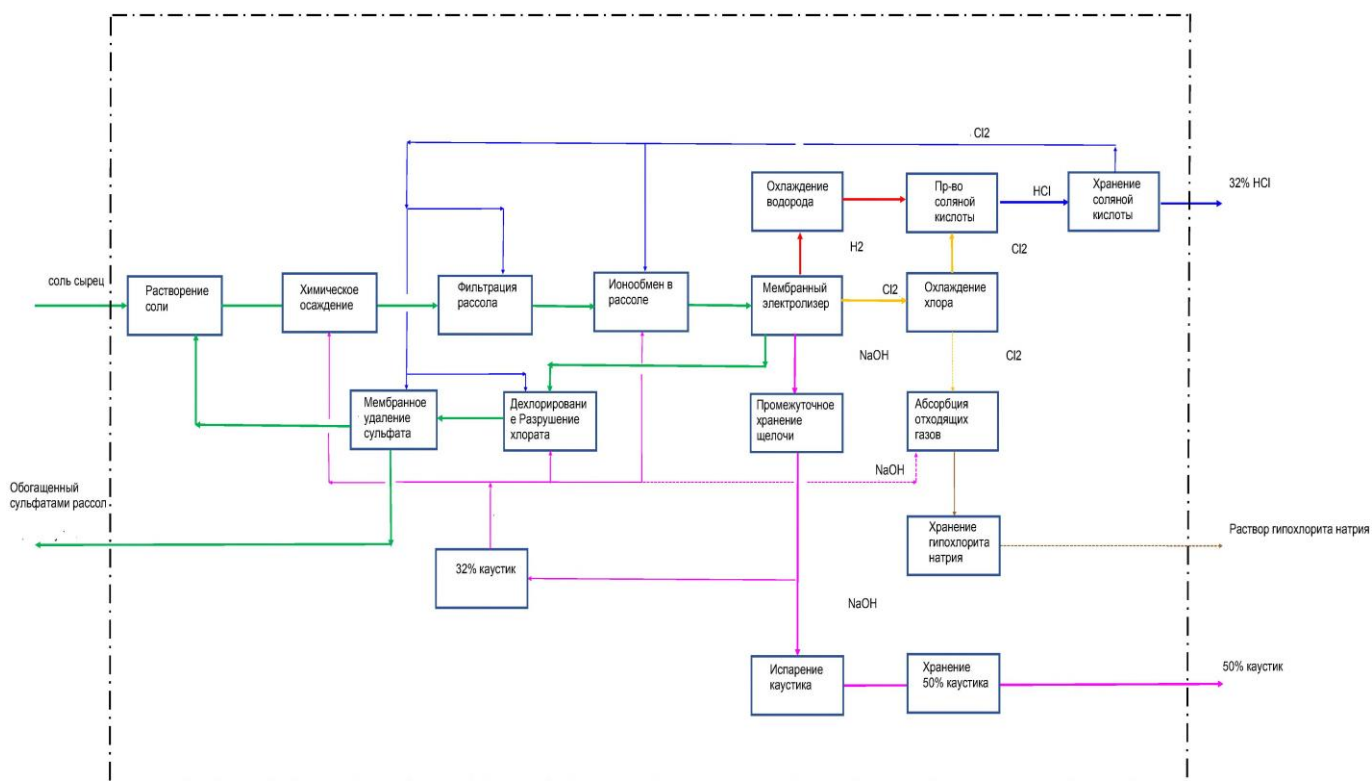
|                |   |
|----------------|---|
| Состав объекта | <p>Производство соляной кислоты из электролизного хлора на предприятии АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Склад хранения сырьевой соли NaCl;</li> <li>2. Узел растворения сырьевой соли NaCl;</li> <li>3. Узел рассолоподготовки;</li> <li>4. Узел получения электролизного хлора;</li> <li>5. Узел охлаждения и передачи водорода</li> <li>6. Узел получения соляной кислоты;</li> <li>7. Узел получения каустика (50%);</li> <li>8. Узел абсорбции отходящих газов и получения гипохлорита натрия;</li> <li>9. Узел очистки анолита;</li> <li>10. Операторная для проектируемого производства;</li> <li>11. Необходимые инженерные коммуникации и сети в границах проектирования;</li> <li>12. Блочные установки получения азота и воздуха (в том числе воздуха КИПиА) для проектируемого производства;</li> <li>13. Блок охлаждающей воды для проектируемого производства;</li> <li>14. Блок нейтрализации сточных вод для проектируемого производства;</li> <li>15. Склады готовой продукции (соляной кислоты, каустика, гипохлорита натрия);</li> <li>16. Эстакады залива (авто, ж/д) с целью обеспечения отгрузки продукции: HCl – до 160 т/сут., NaOH – до 120 т/сут., NaOCl – до 15 т/сут. для проектируемого производства.</li> </ol> |
|----------------|---|

Проектируемый объект располагается на территории действующего химического предприятия, по адресу – Республика Татарстан, г. Менделеевск, ул. Пионерская, д.2. Обзорная карта-схема расположения объекта АО «Химический завод им. Карпова», с проектируемыми технологическими узлами представлена на рис.1.

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

|      |        |      |       |         |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|
| ОВОС |        |      |       |         |      | Лист |
|      |        |      |       |         |      | 17   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |

БЛОК-СХЕМА УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ ИЗ ЭЛЕКТРОЛИЗНОГО ХЛОРА



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

Качественные показатели сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции, энергоресурсов принимаются в соответствии с ГОСТами и ТУ, предоставляемыми Заказчиком.

От существующих сетей в соответствии с ТУ на подключение поступают:

- Технологическая вода
- Пар среднего давления
- Пар низкого давления
- Охлажденная вода (или низкотемпературная артезианская вода)
- Технологический воздух
- Приборный воздух
- Азот
- Питьевая вода
- Электроэнергия

Ниже приведены характеристики ресурсов необходимых для производства соляной кислоты:

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 18   |

Технологическая вода.

## Спецификация техничкой воды:

| Температура                                   | Окружающая среда |         |
|---|------------------|---------|
| Давление на уровне земли                      | 4,5              | Бар (г) |
| Общее количество растворенных твердых веществ | 50-200           | мг/л    |
| Хлориды                                       | 10-30            | мг/л    |
| Мутность                                      | 1-2              | NT      |
| Общая жесткость                               | 100              | мг/л    |
| Твердость кальция                             | 50               | мг/л    |
| Карбонатная твердость                         | 0,5-1,5          | ммоль/л |
| Щелочность                                    | 75               | моль/л  |
| Fe  | 0,1              | мг/л    |
| Mn  | 0,005            | мг/л    |

Пар среднего давления

|                 |                |         |
|-----------------|----------------|---------|
| Давление подачи | 12             | Бар (g) |
| Температура     | 190            | ОС      |
|                 | Насыщенны<br>й |         |

Пар низкого давления

|                 |                |         |
|-----------------|----------------|---------|
| Давление подачи | 4              | Бар (g) |
| Температура     | 140            | ОС      |
|                 | Насыщенны<br>й |         |

Охлажденная вода или артезианская скважина

|                                     |        |              |
|-------------------------------------|--------|--------------|
| Температура подачи                  | 9      | ОС           |
| Температура возврат                 | 15     | ОС           |
| Давление на уровне земли            | 4,0    | Бар (g)      |
| Возвратное давление на уровне земли | 2,0    | Бар (g)      |
| Фактор обрастания                   | 0,0004 | м ч2О С/ккал |

Технологический воздух

|                 |                  |                |
|-----------------|------------------|----------------|
| Давление подачи | 5                | Бар (g)        |
| Качество        | Без масла и пыли |                |
| Точка росы      | -40              | ОС (атмосфера) |

Приборный воздух

|                 |                  |                |
|-----------------|------------------|----------------|
| Давление подачи | 5                | Бар (g)        |
| Качество        | Без масла и пыли |                |
| Точка росы      | -40              | ОС (атмосфера) |

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |      |         |      |      | 19   |

Азот

|                           |                  |                            |
|---------------------------|------------------|----------------------------|
| Давление питания          | 5                | Бар (g)                    |
| Чистота N <sub>2</sub>    | ≥ 99.5           | % (об)                     |
| Содержание O <sub>2</sub> | < 1              | % (об)                     |
| Точка росы                | -40              | О <sub>С</sub> (атмосфера) |
| Температура               | Окружающая среда |                            |

Питьевая вода

|                 |  |
|-----------------|--|
| Давление подачи | 4 Бар (g)  |
| Качество        | СанПин 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества |
| Температура     | Окружающая среда   |

Электроэнергия

Высоковольтный источник питания: Напряжение 6 кВ; Частота 50 ± 0.5 Гц; Фаза 3 ф  
 Электрический привод для оборудования: Напряжение 380 V, Частота 50 ± 0.5 Гц, Фаза 3 ф  
 Питание приборов и систем управления: Напряжение 220 V AC, Частота 50±0.5 Гц, Фаза 1 ф +N  
 Освещение: Напряжение 220 V AC, Частота 50±0.5 Гц, Фаза 1ф +N

### 1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции.

Планируемая номенклатура продукции и мощности проектируемого производства представлены ниже.

| Наименование продукции | Мощность производства                     |
|------------------------|---|
| Соляная кислота (32%)  | 8500 тонн/год (в пересчете на 100% HCl)   |
| Каустик (50%)          | 10000 тонн/год (в пересчете на 100% NaOH) |
| Гипохлорит натрия      | 2500 тонн/год (в пересчете на 100% NaOCl) |

Проектные требования к показателям качества сырья, продукции, энергоресурсов приведены ниже.

Спецификация продукта "Соляная кислота" должна соответствовать следующим требованиям:

- HCl ≥ 32.0 % масс
- Свободный Cl<sub>2</sub> ≤ 0.002 % масс
- Fe ≤ 0.001 % масс
- Остатки при воспламенении ≤ 0.01 % масс
- Мышьяк (As) ≤ 0.0001 % масс
- Ртуть (Hg) ≤ 0.0003 %

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

### 1.2.4 Сведения об использовании сырья производства и отходов производства Сырье и химическая спецификация

#### Сырая соль

В качестве сырья используется соль-сырец

|                                    |               |         |
|------------------------------------|---------------|---------|
| NaCl                               | 93,7-<br>98,1 | % масс. |
| Влажность                          | ≤ 2,3         | % масс. |
| Кальций (в виде Ca <sup>2+</sup> ) | ≤ 0,74        | % масс. |
| Магний (в виде Mg <sup>2+</sup> )  | ≤ 0,146       | % масс. |
| Сульфат (в виде SO <sub>4</sub> )  | ≤ 1,29        | % масс. |

#### Сульфит натрия

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>                  | ≥ 97,5  | % масс. |
| Нерастворимое<br>вещество                        | ≤ 0,01  | % масс. |
| Щелочь (в виде Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) | ≤ 0,08  | % масс. |
| S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                    | ≤ 0,004 | % масс. |
| Fe   | ≤ 0,003 | % масс. |
| Pb   | ≤ 0,005 | % масс. |

#### Карбонат натрия

Карбонат натрия (кальцинированная сода), используемый для осаждения кальция в рассоле.

|                                 |         |         |
|---------------------------------|---------|---------|
| Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> | ≥ 98    | % масс. |
| NaCl                            | ≤ 0.7   | % масс. |
| Fe <sup>3+</sup>                | ≤ 0.004 | % масс. |
| Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | ≤ 0,05  | % масс. |
| Нерастворимый<br>осадок         | ≤ 0,04  | % масс. |

#### Гидроксид натрия для запуска

|                    |      |         |
|--------------------|------|---------|
| NaOH               | ≥ 32 | % масс. |
| NaCl               | ≤ 30 | ppm     |
| NaClO <sub>3</sub> | ≤ 20 | ppm     |

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 21   |

|        |         |         |
|--------|---------|---------|
| Fe2O3  | ≤ 3     | ppm.    |
| Hg     | ≤ 0,7   | ppm     |
| Pb     | ≤ 0,1   | ppm     |
| Na2SO4 | ≤ 0,012 | % масс. |

Соляная кислота для первого запуска производства

|                              |        |         |
|------------------------------|--------|---------|
| HCl                          | 32-36  | % масс. |
| Свободный Cl2                | ≤ 15   | мг/кг   |
| SO42-                        | ≤ 2    | мг/кг   |
| Ca2+                         | ≤ 0,25 | мг/кг   |
| Mg2+                         | ≤ 0,06 | мг/кг   |
| Fe3+                         | ≤ 0,09 | мг/кг   |
| Тяжелые металлы              | ≤ 0,01 | мг/кг   |
| Остатки при<br>воспламенении | ≤ 5    | мг/кг   |
| Температура                  | ≤ 45   | ОС      |

Отходы производства и потребления при производстве соляной кислоты из электролизного хлора не используются.

**1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.**

Возобновляемые источник энергии и вторичные энергетические ресурсы при производстве соляной кислоты не используются.

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

Существующая основная производственная площадка, расположенная на земельном участке:

Кадастровый номер: 16:27:110123:123.

Статус: учтенный

Адрес: Республика Татарстан, Менделеевский муниципальный район, г Менделеевск, ул. Пионерская

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      | 22   |

Категория земель: земли промышленности.

Уточненная площадь: 607861,00 кв.м.

Разрешенное использование: промышленная площадка №1.

### 1.2.7 Технико-экономические показатели проектируемого объекта

Технико-экономические показатели определяются проектированием объекта и приведены ниже.

| Продукт  | Технико-экономический показатель, т/час |
|--|---|
| 32% NaOH (в пересчете на 100% NaOH)                    | 40,5                                    |
| 50% NaOH (в пересчете на 100% NaOH)                    | 30,0                                    |
| 32% соляная кислота (в пересчете на 100% HCl)          | 26.3                                    |
| Раствор гипохлорита натрия (в пересчете на 100% NaOCl) | 7,5                                     |

Годовое время работы составляет 8000 часов.

Указанные технико-экономические показатели относятся к работе электролизеров при плотности тока 5,5 KA/м<sup>2</sup>, которая является оптимальной для экономической эффективности, условий эксплуатации и срока службы оборудования.

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

Сырье и ресурсы для технологических нужд и их поставка определяется проектной документацией.

### 1.2.9 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Основная продукция -Соляная кислота

Спецификация продукта "Соляная кислота" должна соответствовать следующим требованиям:

- HCl ≥ 35.0 % масс
- Свободный Cl<sub>2</sub> ≤ 0.002 % масс
- Fe ≤ 0.001 % масс

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
|      |        |      |      |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |      |         |      |      | 23   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      |      |

- Остатки при воспламенении ≤ 0.01 % масс
- Мышьяк (As) ≤ 0.0001 % масс
- Ртуть (Hg) ≤ 0.0003 %

**Побочные продукты:**

50 % раствор каустика

|             |         |         |
|-------------|---------|---------|
| NaOH        | ≥ 50    | % масс  |
| NaCl        | ≤ 80    | ppm мас |
| Na2CO3      | ≤ 0,1   | % масс  |
| Fe2O3       | ≤ 5     | ppm мас |
| NaClO3      | ≤ 0.002 | % масс  |
| Na2SO4      | ≤ 0.012 | % масс  |
| Ni          | ≤ 0.5   | ppm мас |
| Температура | ≤ 5     | OC      |

Гипохлорид натрия

|                  |       |        |
|------------------|-------|--------|
| Активный Cl2     | ≥ 120 | g/L    |
| Избыток каустика | ~1    | % масс |
| Температура      | ≤ 40  | OC     |

**Промежуточные продукты**

Каустик из электролизера

Раствор каустической соды, производимый в электролизерах, должен соответствовать следующим спецификациям:

|             |          |         |
|-------------|----------|---------|
| NaOH32 ±    | 1%       | % масс  |
| NaCl≤       | 50       | ppm мас |
| Fe2O3       | ≤ 3      | ppm мас |
| NaClO3      | ≤ 0.002% | % масс  |
| Na2SO4      | ≤ 0.012% | % масс  |
| Температура | 80-90    | OC      |

Хлорный газ из электролизеров

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 24   |

Хлорный газ, получаемый из мембранных электролизеров, должен соответствовать следующей спецификации:

|                 |        |                      |
|-----------------|--------|----------------------|
| Cl <sub>2</sub> | ≥ 98.5 | % (в/в в сухом виде) |
| H <sub>2</sub>  | ≤ 0.2  | % (в/в в сухом виде) |
| O <sub>2</sub>  | ≤ 2,0  | % (в/в в сухом виде) |
| Температура     | 80-90  | ОС                   |
| Давление        | ≥ 26   | кПа (г)              |

#### Водородный газ из электролизера

Типичный состав водорода, выходящего из электролизера:

|                |       |                        |
|----------------|-------|------------------------|
| H <sub>2</sub> | 99,8  | % (в/в в сухом виде)   |
| O <sub>2</sub> | ≤ 0   | 02% (в/в в сухом виде) |
| Температура    | 80-90 | ОС                     |
| Давление       | ≥ 30  | кПа (г)                |

#### **1.2.10 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.**

В рамках оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» рассмотрены альтернативные варианты реализации планируемой деятельности.

Сравнительный анализ технико-экономических и экологических показателей вариантов размещения проектируемых объектов был выполнен с целью выявления оптимального расположения с учетом следующих основных критериев:

- соответствие российским нормативно-правовым требованиям;
- возможность компактного и технически реализуемого расположения объектов, наиболее оптимальная транспортная логистика;
- социально-экологические ограничения (отсутствие особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования, объектов историко-культурного наследия, зон санитарной охраны, краснокнижных видов растений и животных в зоне влияния проектируемых объектов);
- природные условия, наиболее благоприятный рельеф местности;
- оптимальное расположение основного производства, коммуникаций и сопутствующих объектов инфраструктуры;
- общая стоимость строительства с учетом всех факторов;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

25

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

- наличие ресурсов для этапа строительства объектов;
- снижение воздействия на окружающую среду.

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривались альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, в том числе:

- по месторасположению проектируемого комплекса объектов;
- по выбору оптимальных технических решений;
- «нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности.

Ниже представлены краткие результаты анализа возможных альтернативных вариантов.

**1.2.10.1 Варианты по местоположению проектируемого объекта**

Как один из вариантов, размещение нового производства соляной кислоты из электролизного хлора на новой территории, за пределами площадки АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», потребует строительства не только предусмотренных текущим проектом объектов, но и других инфраструктурных объектов, являющихся неотъемлемой частью любого производства, таких как, котельные, очистные сооружения, транспортная инфраструктура и пр.

Вариант строительства нового производства соляной кислоты из электролизного хлора в границах одного земельного участка с действующим предприятием является наиболее рациональным с точки зрения экологических и экономических вопросов, так как АО «Химический завод им. Л.Я.Карпова» имеет развитую транспортную инфраструктуру, наличие и близость источников сырья и производства переработчиков выпускаемой продукции.

Таким образом, строительство на существующей территории действующего производства АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова» исключает необходимость строительства магистральных инфраструктур, а также решение вопросов транспортирования сырья и выпускаемого продукта, соответственно, за исключением объектов вспомогательного назначения, предназначенных для обеспечения основного производства необходимыми энергоресурсами. Таким образом, воздействие на окружающую среду является допустимым.

Для снижения экологической нагрузки выбран оптимальный вариант размещения объектов намечаемой деятельности, с учетом минимального воздействия на окружающую среду и ущерба природным ресурсам, а также сохранения мест произрастания охраняемых видов растений, размножения, гнездования, путей миграции объектов животного мира.

**1.2.10.2 Варианты выбора технических решений**

Основные технические решения разработаны с целью интеграции проектируемого объекта в существующий промышленный комплекс АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова».

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |      |         |      |      | 26   |
|      |        |      |      |         |      |      |      |

Выбор оборудования осуществлялся в соответствии с требованиями технологического процесса, требованиями действующих на территории Российской Федерации стандартов и нормативных документов.

Для обеспечения выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах проектными решениями предусмотрено:

- конструкция принятого в проекте оборудования обеспечивает надежность, герметичность, долговечность и безопасность эксплуатации в течение расчетного срока службы, возможность опорожнения, очистки, промывки, освидетельствования и ремонта оборудования;
- сосуды и аппараты, на которые распространяется действие Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», должны подвергаться техническому освидетельствованию после монтажа, до пуска в работу и периодически в процессе эксплуатации, а также, в необходимых случаях, внеочередному освидетельствованию; объем, методы и периодичность технических освидетельствований должны быть определены изготовителем и указаны в руководстве по эксплуатации;
- материал оборудования обеспечивает надежную работу в течение расчетного срока службы при заданных условиях эксплуатации; срок службы оборудования определяется разработчиком и указывается в паспорте изготовителя.

**1.2.10.3 Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»**

В качестве одной из альтернатив рассмотрен вариант отказа от намечаемой деятельности («нулевой вариант»). По этому варианту не предусматривается расширение производственного комплекса АО «Химический завод им. Л.Я.Карпова» путем производства соляной кислоты из электролизного хлора.

Отказ от деятельности («нулевой вариант») не приведет к дополнительному негативному воздействию на окружающую среду на период строительных и эксплуатационных работ. Интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне.

Вместе с тем, отказ от строительства производства соляной кислоты из электролизного хлора экономически нецелесообразен ввиду текущей геополитической ситуации, санкционного давления, необходимости поддержания существующих производств градообразующего предприятия, сохранения социальной стабильности и гарантирования благополучия граждан.

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 27   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |      |

Перед отечественной промышленностью стоит стратегическая задача производства собственной соляной кислоты – одного из ключевых компонентов для металлургии, нефтегазового комплекса, химической, пищевой и фармацевтической промышленности.

Цель настоящего проекта – создание современного эффективного и экологичного производственного комплекса, оснащенного передовыми технологиями, способного полностью удовлетворить нужды предприятия и растущий спрос на соляную кислоту.

С учетом ожидаемого положительного экономического эффекта от работы новых производств, отказ от деятельности («нулевой вариант») не является целесообразным и не рассматривается.

#### 1.2.10.4 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) деятельности

Размещение проектируемого объекта выполнено с учетом технологических связей с существующим производством, с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении лесов, в зонах наиболее устойчивых к техногенному воздействию.

Размещение новых производств в пределах существующей промышленной зоны на освоенной площади исключает изъятие новых территорий из окружающей среды и связанные с этим воздействия.

По результатам рассмотрения вариантов целесообразным с экономической, технологической и экологической точки зрения является вариант реализации строительства нового производства соляной кислоты на сопредельной территории действующего производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова».

В проекте предусмотрено использование оборудования, отвечающего современному мировому уровню достижений науки и техники, и соответствует требованиям нормативных документов и технической документации.

Новые производства благоприятно отразятся на социально-экономических показателях региона присутствия АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова.», таких как:

- стабильный уровень налоговых отчислений в бюджет;
- организация новых рабочих мест разных квалификаций с благоприятными условиями труда;
- обеспечение достойного уровня заработной платы трудящихся;
- возможность реализации социальных программ местного и регионального масштаба;
- повышение рейтинга и инвестиционной привлекательности региона и Российской Федерации ввиду функционирования современного высокотехнологичного предприятия.

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

|      |        |      |      |         |      |                   |
|------|--------|------|------|---------|------|-------------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | Лист<br><b>28</b> |
|      |        |      |      |         |      |                   |

Технические и природоохранные мероприятия позволяют минимизировать объем эмиссий в окружающую среду - выбросов загрязняющих веществ, поступающих атмосферу, объем не утилизируемых (подлежащих размещению) сточных вод, поступающих в водные объекты не предусматривается.

Ожидаемое воздействие на состояние окружающей среды не превышает допустимые значения.

Принятый вариант строительства проектируемого объекта является наиболее оптимальным как с точки зрения технико-экономического анализа, так и с точки зрения соблюдения норм природоохранного законодательства.

Подробное описание воздействия на каждый компонент окружающей среды приведено в главе 5.

|              |      |        |      |       |         |      |      |            |
|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|------|------------|
| Согласовано  |      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист<br>29 |
|              |      |        |      |       |         |      |      |            |
|              |      |        |      |       |         |      |      |            |
|              |      |        |      |       |         |      |      |            |
| Взам. инв. № |      |        |      |       |         |      |      |            |
| Подп. и дата |      |        |      |       |         |      |      |            |
| Инв. № подл. |      |        |      |       |         |      |      |            |
|              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |            |

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

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

**2.1.1 Оценка загрязнения атмосферного воздуха**

На 8 предприятиях Менделеевского района действует 649 стационарных источников выбросов.

Общий выброс загрязняющих веществ стационарными источниками составляет ~3,709 тыс. т.

Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются летучие органические соединения, оксид углерода, твердые вещества, оксиды азота.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят предприятия топливной (72,7 %) и химической отрасли (22,1 %).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составляют по расчетным данным 2,396 тыс. т. Общий выброс загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников составляет 6,105 тыс. т.

**2.1.2 Оценка состояния почв и грунтов**

Преобладающими почвенными разностями Менделеевского района являются серые лесные и дерново-подзолистые типы почв.

Серые лесные почвы занимают свыше 80% площади земель сельскохозяйственного назначения. Наиболее широко представлены светло-серые лесные почвы, занимающие водоразделы рек, среднесуглинистые – на западе и тяжелосуглинистые – на востоке района. Менее распространены серые лесные почвы на средних и нижних частях склонов водоразделов.

Темно-серые лесные почвы, развитые на супесях, занимают небольшой участок в междуречье Тоймы и Камы, в южной части района. Материнскими породами для них являются делювиальные суглинки и глины, реже элювиальные пермские отложения.

В районе широко распространены дерново-подзолистые почвы (5,9% площади). Дерново-слабоподзолистые почвы, в основном легкосуглинистые, занимают небольшие площади на

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

|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|------|------|
|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  |      | 30   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |  |  |  |  |      |      |

северо-востоке и западе района. На севере района развит дерново-среднеподзолистый подтип почв. Дерново-сильноподзолистые почвы встречаются на небольшом участке, в северной части района.

На выпуклых местах водоразделов на элювии известняков сформировались дерново-карбонатные почвы с неполноразвитым профилем, часто щебенчатые. В заливных поймах рек и водохранилища распространены аллювиальные дерновые насыщенные почвы, на которых находятся лучшие сенокосы.

### **2.1.3 Оценка состояния поверхностных вод (по фондовым материалам – по данным государственной наблюдательной сети)**

Приемником сточных вод является река р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама)).

Река Тойма - правый приток реки Кама, исток которой находится в Можгинском районе Республики Удмуртия. Длина реки 106,2 км, в пределах Республики Татарстан - 74,9 км. Ширина реки - от 5 до 40 м, глубины - 0,5 - 2,0 м, скорость течения - 0,3 - 0,5 м/сек.

Водосбор расположен в Республике Удмуртия, Елабужском и Менделеевском районах Республики Татарстан. У г. Менделеевска р. Тойма близко подходит к р. Кама и течет параллельно ей, а затем, круто повернув к югу, отрезая от основного массива коренного берега узкий, но высокий хребтик Тихие горы, который почти обрывом спускается к р. Кама и довольно круто к р. Тойма. Ниже по течению р. Тойма входит в долину р. Кама, протекая по ее пойме до самого устья и впадает в р. Кама вблизи г. Елабуги. Водосбор - ступенчатая волнистая эрозионная равнина.

Долина реки широкая, хорошо разработанная, асимметричная, с широким распространением овражно-балочной сети. Пойма её в устьевой части покрыта озерами и лугами. Русло реки извилистое, не разветвленное. Берега крутые, сильно изрезаны оврагами. Площадь водосбора равна 1,4 тыс. км<sup>2</sup> (в пределах Республики Татарстан 0,8 тыс. км<sup>2</sup>).

Река Тойма принимает 35 притоков, наиболее крупными из которых являются реки Возжайка (31,2 км) и Юрашка (31,4 км). Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 6,71 м<sup>3</sup>/сек. Питание р. Тойма смешанное, преимущественно снеговое. Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, на небольшом участке ниже г. Менделеевска - сульфатно-гидрокарбонатно-натриевая, жесткая весной (6,0 - 9,0 мг.экв/л) и очень жесткая (9,0-12,0 мг.экв/л) в межень, малой минерализации весной (100 - 200мг/л) и повышенной (500 – 700 мг/л) в межень, средняя мутность - 1500 мг/л.

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

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

В реке Тойме обитает 25 видов коловраток, 15 ветвистоусых и 26 веслоногих ракообразных, 11 видов водорослей. (Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, 2007 г). Грунт дна - песчаный, заиленный. Водная растительность: рдест, стрелолист обыкновенный, водокрас обыкновенный, сусак зонтичный, рогоз и др. Ихтиофауна: лещ, щука, плотва, густера, красноперка, язь, голавль, линь, окунь, уклея, пескарь, верховка, щиповка. Вышеперечисленные рыбы относятся к весенне-нерестующим видам - сроки их нереста конец апреля, май.

Согласно ГОСТу 17.1.2.04 - 77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов», река Тойма соответствует водным объектам рыбохозяйственного использования первой категории.

Имеются места нереста и нагула видов рыб, обитающих в реке. Зимовальные ямы промысловых видов рыб не зарегистрированы. Промыслом река не используется, на ней развито любительское рыболовство.

Ширина водоохраной зоны р. Тойма в соответствии со статьей 6 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега и составляет от 30 до 50 м.

В районе г. Менделеевска река Тойма находится в среднем течении и характерными особенностями не отличается.

Результаты проведенных гидрологических наблюдений за морфометрическими характеристиками на р. Тойма в районе выпусков АО «Химический завод им. Л.Я Карпова»: Выпуск №1 (координаты выпуска 55°54'18.05" СШ и 52°19'14.54" ВД), Выпуск №2 (координаты выпуска 55°54'29.68" СШ и 52°18'22.33" ВД), Выпуск №5 (координаты выпуска 55°54'11.31" СШ и 52°17'56.42" ВД), применительно к створам водопользования АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» предоставлены Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан».

Карты-схемы расположения участков водопользования АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» на р. Тойма в районе выпусков №1, №2 и №5, приведены на рисунке 1. Аэрофотоснимки территории проведения работ приведены на рисунках 2 - 4.

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

|      |        |      |      |         |      |      |            |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист<br>32 |
|      |        |      |      |         |      |      |            |



Рисунок 1. Карта-схема расположения выпусков АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова»



● - Временный гидроствор №1 (выпуск №1)

Рисунок 2. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №1

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

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

ОВОС



● - Временный гидроствор №2 (выпуск №2)

Рисунок 3. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №2



● - Временный гидроствор №3 (выпуск №5)

Рисунок 4. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №3

Территория водопользования АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», применительно к выпускам №1, №2 и №5, приурочена к пойменным (левостороннему и правостороннему) участкам р. Тойма, осложненных протоками и котлованами серповидных озер старичного происхождения. В соответствии с данными Государственного водного реестра р. Тойма имеет следующие характеристики:

**Река Тойма**

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

|      |        |      |       |         |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|
|      |        |      |       |         |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Подок | Подпись | Дата |

ОВОС

Код водного объекта 10010101512111100029119  
 Тип водного объекта Река  
 Название ТОЙМА  
 Местоположение КАС/ВОЛГА/1804/53  
 Впадает в река КАМА в 53 км от устья  
 Бассейновый округ Камский бассейновый округ (10)  
 Речной бассейн Кама (1)  
 Речной подбассейн Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки) (1)  
 Водохозяйственный участок Кама от Нижнекамского г/у до устья без р. Вятка (15)  
 Длина водотока 121 км  
 Водосборная площадь 1450 км<sup>2</sup>  
 Код по гидрологической изученности 111102911  
 Номер тома по ГИ 11  
 Выпуск по ГИ 1  
 Объект входит в перечень водных путей РФ  
 г. Казань, Национальный культурный центр-устье (р. Волга): 10 км

| Впадают реки (км от устья)            | Впадают озера      | Протекает через озера |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 30 км: река КАРИНКА                   | озеро без названия |                       |
| 35 км: ручьи руч. Челна               | озеро без названия |                       |
| 56 км: река Юрашка                    | озеро Большое      |                       |
| 64 км: река Возжайка                  |                    |                       |
| 91 км: ручьи Колтымак (руч. Колтымак) |                    |                       |
| 94 км: река Колтымак                  |                    |                       |
| 100 км: река Алнашка                  |                    |                       |

Исследуемый участок реки Тойма расположен в черте г. Менделеевска, в 6 км ниже устья её правого притока р. Юрашка. Долина реки асимметричная, пойменная. Правый склон крутой, выпуклый, высотой 10 м, крутизна склона 15 - 20°, левый - пологий. Высокая пойма у г. Менделеевск двусторонняя шириной 200 - 250 метров по правому берегу и до 2 километров по левому, представлена чередованием промышленных зон с луговой и кустарниковой растительностью, сложена песками и суглинками. Русло реки слабоизвилистое, разбитое на протоки. Берега русла сложены суглинками, дно на плесах песчано-илистое, на перекатах - сложено обломочным материалом.

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

ОВОС

Лист

35

В зимний период на участке с перекатами, наблюдаются полыньи и промоины. Устойчивый ледостав наблюдается на участках плесов и в протоках.

**Гидроствор №1 - левосторонняя протока р. Тойма (выпуск №1)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 0,75 км от основного русла выше по течению по левосторонней протоке старичного происхождения и в 1 км от автодорожного мостового перехода через р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'18.05" СШ и 52°19'14.54" ВД (55.905014, 52.320706).

Прилегающая местность - холмистая равнина, с высотами водораздельных пространств по левому склону до 140 - 150 мБС. Долина реки имеет корытообразную форму с прямыми пологими склонами, уклон которых не превышает 2,5 - 4,5°, покрыта преимущественно луговой, кустарниковой и влаголюбивой растительностью, а также объектами хозяйственно-бытового назначения. Левосторонняя пойма р. Тойма, на которой расположена потока, в рельефе выражена слабо, густо поросшая влаголюбивой растительностью и камышом. Ширина левосторонней поймы р. Тойма на исследуемом участке составляет до 2 км. Русло протоки слабоизвилистое, серповидное, глубиной вреза до 1,5 - 2,0 метров, заилено (мощность иловых отложений от 0,25 до 0,43 м). Ширина русла в межень не превышает 7,5 - 10,5 метров. Берега русла протоки средней крутизны, сложены тяжелыми суглинками, задернованы, следы размыва и береговой эрозии отсутствуют. Дно по руслу протоки песчано-илистое, илистое, слабodeформируемое, зарастает водной растительностью. При прохождении пиков весеннего половодья на р. Тойма левосторонняя пойма и русловой участок протоки затапливается водами основной реки. Водообмен замедленный.

Фотография участка гидроствора №1 приведена на рисунке 5 (Справка УГМС). График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 6 (Справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 3,90 м. Максимальная скорость течения в створе наблюдений - 0,02 м/с. На момент проведения обследования, преимущественно наблюдалось ветровое, поверхностное течение. В средних и придонных слоях изучаемого водного объекта, в пределах закрепленного створа, наблюдались участки с полным отсутствием течения. Результаты морфометрических характеристик створа №1 по результатам промера приведены в таблице 1 (Справка УГМС).

**Гидроствор №2 - правосторонняя протока р. Тойма (выпуск №2)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 1,55 км от основного русла выше по течению по правосторонней протоке р. Тойма и в 0,70 км выше по течению от автодорожного мостового перехода через правостороннюю протоку р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'29.68" СШ и 52°18'22.33" ВД (55.908244, 52.306203).

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Подп. и дата |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Инв. № подл. |  |
|--------------|--|

|      |        |      |      |         |      |             |
|------|--------|------|------|---------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | <b>ОВОС</b> |
|      |        |      |      |         |      |             |
|      |        |      |      |         |      |             |

Прилегающая местность - холмистая равнина, с высотами водораздельных пространств по правому склону до 150 - 155 мБС. Долина реки имеет корытообразную форму с прямыми пологими склонами, уклон которых не превышает 1,5 - 3,5°, покрыта преимущественно сельскохозяйственными угодьями, луговой, кустарниковой растительностью, а также объектами хозяйственно-бытового назначения. Правосторонняя пойма р. Тойма, на которой расположена протока, в рельефе выражена глубоким врезом, густо поросшим кустарником и влаголюбивой растительностью. Ширина левосторонней поймы р. Тойма на исследуемом участке составляет до 0,20 - 0,25 км. Русло протоки извилистое, глубиной вреза до 3,5 - 4,0 метров, заилено (мощность иловых отложений до 0,25 м). Ширина русла в межень не превышает 5,0 - 6,0 метров. Берега русла протоки крутые, местами обрывистые, сложены тяжелыми суглинками. Дно по руслу протоки песчано-илистое слабодеформируемое, местами закоряжено. При прохождении пиков весеннего половодья на р. Тойма правосторонняя пойма и русловой участок протоки затапливается. Фотография участка гидроствора №2 приведена на рисунке 7. График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 8 (справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 6,00 м. Максимальная скорость течения в створе 0,50 м/с. Результаты морфометрических характеристик створа №2 по результатам промера приведены в таблице 2 (справка УГМС).

**Гидроствор №3 - правосторонняя протока р. Тойма (выпуск №5)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 0,81 км от основного русла выше по течению по правосторонней протоке р. Тойма и в 50 метрах ниже по течению от автодорожного мостового перехода через правостороннюю протоку р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'11.31" СШ и 52°17'56.42" ВД (55.903142, 52.299006).

Русло протоки прямолинейное, канализированное. Берега высотой 3 - 4 метра, крутые, местами обрывистые, покрыты древесно-кустарниковой растительностью. Ширина русла в период межени не превышает 5 м. Сток в протоке осуществляется преимущественно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков. В день обследования максимальная скорость течения составляла 0,46 м/с. Дно по руслу протоки песчано-илистое слабодеформируемое.

Фотография участка гидроствора №3 приведена на рисунке 9 (Справка УГМС). График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 10 (Справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 5,40 м. Максимальная скорость течения в створе на момент наблюдений составила 0,55 м/с.

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

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

Результаты морфометрических характеристик створа №3 по результатам промера приведены в таблице 3 (Справка УГМС).

### Данные о величинах фоновых концентраций, принятых для расчета НДС

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) 500 м выше выпуска сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» предоставлены ООО «УкуЛаб». ООО «УкуЛаб» осуществляет деятельность в области экологии, имеет Лицензию № Л039-00117-77/00637244 от 10.01.2023 на осуществление «Деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)».

| № п/п | Вещество или показатель химического состава воды водного объекта | Значение фоновых концентраций, мг/дм <sup>3</sup> |
|-------|--|---|
| 1     | Взвешенные вещества  | 15,101  |
| 2     | Хлорид-анион   | 84,719  |
| 3     | Сульфат-анион  | 77,128  |
| 4     | Нефтепродукты  | <0,040*   |
| 5     | Аммоний-ион  | 0,333   |
| 6     | Нитрит-анион   | 0,057   |
| 7     | Нитрат-анион   | 9,979   |
| 8     | Железо   | 0,094   |
| 9     | АСПАВ  | 0,082   |
| 10    | БПК5   | 1,795   |
| 11    | Фосфат-ион   | 0,108   |
| 12    | Алюминий   | <0,040*   |
| 13    | Медь   | <0,001*   |
| 14    | Фенол  | <0,001*   |
| 15    | Марганец   | 0,008   |
| 16    | Хром трехвалентный   | <0,011*   |
| 17    | ХПК  | 24,375  |

\* – концентрации в течение всего периода наблюдений были ниже предела обнаружения

### Данные о качестве воды в контрольном створе водного объекта за 2024 год

Контроль за качеством сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» и их влиянием на поверхностные водные объекты в месте выпуска, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) осуществляет аккредитованный испытательный лабораторный центр Елабужского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» в соответствии с заключаемыми договорами:

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 38   |

за качеством сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» и их влиянием на поверхностные водные объекты в месте выпуска, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма;

за микробиологическими показателями качества р. Тойма в месте выпуска сточных вод, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма;

контроль качества сбрасываемых сточных вод методом биотестирования (хроническая и острая токсичность).

Контроль осуществляется в соответствии с Программой проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод и Программой ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной (при сбросе сточных вод в поверхностный водный объект).

Результаты химического анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты химического анализа

| № п/п | Наименование загрязняющих веществ         | ПДК по р/х (Приказ от 13.12. 2016 г. №552), мг/дм3 | ПДК по ГН 1.2.3685-21 (Пост. №2 от 28.01.2021г.), мг/дм3 | Контрольный створ мг/дм3 |
|-------|---|--|--|--------------------------|
| 1     | Алюминий                                  | 0,04   | 0,2  | <0,0400                  |
| 2     | Аммоний-ион                               | 0,5  | 1,5  | 0,302                    |
| 3     | АСПАВ                                     | 0,1  | 0,5  | 0,082                    |
| 4     | БПК5                                      | 2,1  | 4,0  | 1,91                     |
| 5     | Взвешенные вещества                       | 15,101+0,25  | 15,101+0,75  | 11,95                    |
| 6     | Железо                                    | 0,1  | 0,3  | 0,098                    |
| 7     | Марганец                                  | 0,01   | 0,1  | 0,009                    |
| 8     | Медь                                      | 0,001  | 1  | <0,001                   |
| 9     | Нефтепродукты (нефть, углеводороды нефти) | 0,05   | 0,1  | <0,050                   |
| 10    | Нитрат-ион                                | 40   | 45   | 9,1                      |
| 11    | Нитрит-ион                                | 0,08   | 3  | 0,053                    |
| 12    | Сульфат-ион                               | 100  | 500  | 79,7                     |
| 13    | Фенол, гидроксибензол                     | 0,001  | 0,001  | <0,001                   |
| 14    | Фосфат-ион (P)                            | 0,2  | -  | 0,109                    |
| 15    | Хлорид-ион                                | 300  | 350  | 76,1                     |
| 16    | ХПК                                       | -  | 30   | 23,5                     |
| 17    | Хром трехвалентный                        | 0,02   | 0,05   | <0,01                    |

Из результатов анализа концентраций химических веществ в контрольном створе Испытательного лабораторного центра Елабужского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» следует, что по всем контролируемым загрязняющим веществам концентрации менее ПДКр/х и ПДК по ГН 1.2.3685-21.

При определении хронической и острой токсичности Испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ» установлено, что сточная вода в месте выпусков №1, №2 и №5, выше и ниже (500м) мест выпуска в р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) не оказывает хронического и острого токсического действия.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

39

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

### 2.1.4 Оценка состояния подземных (грунтовых вод)

Подземные воды в районе строительства при проведении геологических изысканий не вскрыты.

### 2.1.5 Оценка радиационной обстановки

По проведенным исследованиям радиационная обстановка в пределах норм.

Уровень гамма-излучения на территории участка строительства с учетом погрешности составляет 0,15-0,17 мкЗв/час и не превышает значение норматива 0,3 мкЗв/час, установленного под жилищную застройку и 0,6 мкЗв/час, установленного под производственную застройку. Следовательно, почвы могут быть использованы при земляных работах по строительству производства.

Уровень радиационного излучения на территории участка изысканий соответствует требованиями нормативных документов:

- СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010)
- МР 2.6.1.0361-24 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

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

### 2.2.1 Физико-географические условия

Территориально промплощадка основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» расположена в северо-восточной части г. Менделеевска, по адресу: 423650, РТ, г. Менделеевск, ул. Пионерская, д. 2.

Город Менделеевск является административным центром Менделеевского муниципального района. Город расположен на правом берегу Камы и на реке Тойма (приток Камы), в 238 км от Казани, в 170 км от Ижевска, в 1000 км от Москвы, в 20 км от Набережных Челнов и Елабуги, в 70 км от Нижнекамска. Недалеко от города проходят автомобильные трассы М7 Москва—Уфа, Елабуга—Ижевск. В 50 км от Менделеевска находится международный аэропорт «Бегишево» (Тукаевский район). Через город также Участок работ Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № 146/2-ТГИ 22-2020-ТГИ Лист 9 Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата проходит

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |    |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|----|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |    |
|      |        |      |       |         |      |      |      | 40 |
|      |        |      |       |         |      |      |      |    |

железная дорога Акбаш—Набережные Челны—Агрыз. В 9 км от города располагается станция Тихоново для отправки грузов. В состав города входит селопристань Тихие Горы. Географическая широта: 55°54' Географическая долгота: 52°19'. Менделеевский район находится на северо-востоке Республики Татарстан, граничит с Удмуртской Республикой. Входит в Северо-Восточный Прикамский экономический район. Площадь 746,4 км<sup>2</sup>.

Неблагоприятные процессы и явления, отрицательно влияющие на устойчивость сооружений в пределах района работ не выявлены. Рельеф площадки спланирован. Проявление опасных природных и техногенных процессов на момент изысканий на участке работ не отмечено. Участок работ с развитой инфраструктурой. Подъезд к изыскиваемому участку возможен в любое время года по автодорогам РТ.

### 2.2.2 Природно-климатические условия

Согласно карте районирования РТ по климатическим условиям Менделеевский муниципальный район расположен в климатическом подрайоне IV, который характеризуется как умеренно-континентальный, с относительно влажным и прохладным летом и умеренно холодной и снежной зимой.

Климат района формируется в основном под влиянием западного переноса воздушных масс. Воздушные массы, перемещающиеся с Атлантического океана, теплые и влажные, смягчают местных климат. Внедрение холодного воздуха происходит из Арктического бассейна. Зимой часто вторгается холодный континентальный воздух умеренных широт. Теплый тропической воздух поступает с юго-запада и юга, летом – с юго-востока.

**Температура.** Циркуляция атмосферы является определяющим фактором в распределении температуры воздуха в холодный период года, когда территория республики наиболее подвержена влиянию Атлантики и Сибири, что обуславливает понижение температуры с запада на восток. В теплый период циркуляционные процессы ослабевают, и в формировании термического режима возрастает роль радиационных факторов и местных условий.

Зима начинается с середины декабря и продолжается до конца марта. Зимы холодные и снежные с устойчивыми морозами. Средняя температура января – минус 4.1°С. Минимальная – минус 45°С. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Вторая половина зимы часто сопровождается метелями. Снежный покров сходит в середине апреля.

В зимний период поступление холодного воздуха на исследуемую территорию связано, главным образом, с азиатским антициклоном, тогда как потепление вызывает вторжение морского воздуха с Атлантики.

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |      |         |      |      | 41   |

Весна продолжительная, длится до середины июня и характеризуется чередованием холодных и теплых периодов с дождями. Проникновение морского арктического воздуха вызывает снегопады. Весенние заморозки могут быть и во второй половине мая. Температура воздуха днем в апреле около плюс 4-5°C, в мае – плюс 13,5°C, иногда до плюс 18-20°C, ночью в начале мая часто бывают заморозки.

Лето теплое, сухое, иногда засушливое. Теплый континентальный воздух летом связан с отрогом азорского антициклона или же представляет собой трансформировавшиеся полярные воздушные массы. Температура воздуха днем плюс 20-27°C, средняя температура плюс 20,1°C, максимальная – до плюс 38°C. Дожди преимущественно ливневые, часто грозы.

Осень теплая и ясная в первой половине, прохладная и пасмурная с затяжными морозящими дождями и туманами – во второй. В начале ноября начинаются снегопады.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по району положительная и составляет плюс 4,6°C. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле и минимумом в январе. Изменение температуры воздуха от месяца к месяцу особенно выражено в переходные периоды года, причем повышение температуры воздуха весной происходит интенсивнее, чем её понижение осенью. В летние месяцы изменчивость температуры воздуха не столь значительна.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха по метеорологической станции Елабуга приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

| I     | II    | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | Год |
|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| -11,4 | -11,2 | -4,6 | 4,9 | 13,1 | 17,8 | 19,9 | 16,8 | 11,2 | 3,8 | -4,1 | -9,5 | 3,9 |

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °C весной происходит в первой декаде апреля, а осенью – в начале ноября.

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) равна плюс 25,4 оC.

Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода равна минус 17,1 оC.

**Барико-циркуляционные процессы.** На процессы погоды и формирования особенностей климата большое влияние оказывают циклонические и антициклонические макроциркуляционные формы движения атмосферы. Они обуславливают как зональные, так и меридиональные движения различных воздушных масс. Циклоны способствуют развитию конденсационных процессов и обычно сопровождаются резкими изменениями погоды с сильно

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
|      |        |      |      |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      | 42   |

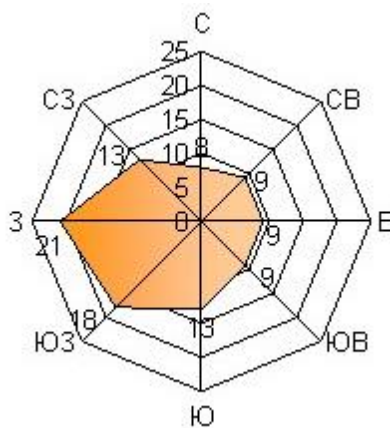
развитой облачностью, осадками, порывистым ветром. Антициклоны же ослабляют конденсационные процессы, при них устанавливается более спокойная, малооблачная погода. Повторяемость циклонических процессов в Среднем Поволжье представлена в таблице 5 и составляет в среднем за год 173 дня, антициклонических – 192 дня.

Таблица 5 - Повторяемость барико-циркуляционных процессов

| Процесс    | I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
|------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| Циклон     | 15 | 13 | 14  | 13 | 14 | 15 | 17  | 15   | 14 | 15 | 13 | 15  | 173 |
| Антициклон | 16 | 15 | 17  | 17 | 17 | 15 | 14  | 16   | 16 | 16 | 17 | 16  | 192 |

В осенне-зимний период циклонические процессы на территории РТ связаны преимущественно с вторжением западных и северо-западных циклонов. Летом преобладают местные и западные процессы. Антициклонические процессы зимой связаны с влиянием восточных антициклонов, летом – западных.

Сезонные изменения барико-циркуляционных процессов вызывают изменения **ветрового режима**. На территории сельского поселения в течение года господствующими являются ветра западного и юго-западного направлений, которые составляют 39%. Также нужно отметить, что с октября по апрель преобладают ветра западного и юго-западного, а в тёплое время года – ветра западного и северо-западного направлений (рисунок 5, таблица 6)



2.

Рисунок 5 – Повторяемость ветров по направлениям (%)

Повторяемость направлений ветра приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Среднегодовая роза ветров (повторяемость направлений ветра и штилей)

| Месяц | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| I     | 5  | 6  | 8  | 11 | 18 | 24 | 19 | 9  | 15    |
| II    | 6  | 5  | 9  | 14 | 17 | 21 | 19 | 9  | 15    |
| III   | 6  | 7  | 8  | 15 | 17 | 18 | 20 | 9  | 15    |
| IV    | 9  | 14 | 12 | 10 | 10 | 16 | 18 | 11 | 13    |
| V     | 12 | 11 | 8  | 6  | 10 | 15 | 20 | 18 | 12    |
| VI    | 11 | 12 | 10 | 8  | 11 | 13 | 21 | 14 | 16    |
| VII   | 13 | 14 | 10 | 7  | 9  | 8  | 19 | 20 | 18    |
| VIII  | 14 | 10 | 8  | 6  | 8  | 13 | 21 | 20 | 16    |
| IX    | 10 | 9  | 9  | 6  | 10 | 15 | 25 | 16 | 18    |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

43

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

| Месяц | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| X     | 8 | 6  | 6 | 7  | 14 | 23 | 24 | 12 | 12    |
| XI    | 6 | 6  | 7 | 11 | 16 | 22 | 23 | 9  | 10    |
| XII   | 4 | 7  | 7 | 10 | 20 | 26 | 17 | 9  | 16    |
| год   | 8 | 9  | 9 | 9  | 13 | 18 | 21 | 13 | 15    |

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения, является штили и слабые скорости ветра (0-1 м/с). Повторяемость скорости ветра 0-1 м/с составляет 35,5 % (таблица 7).

Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

| 0-1  | 2-3  | 4-5  | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16-17 | 18-20 | 21-24 |
|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 35,5 | 38,5 | 16,2 | 5,9 | 2,2 | 0,9   | 0,4   | 0,2   | 0,1   | -     | -     |

Наибольшую повторяемость имеет ветер в интервале: 2-3 м – 38,5 %, 0-1 м – 35,5 %, 4-5 м – 16,2 %.

Практически ежемесячно наблюдаются усиления ветра до 18 м/с, а в отдельные месяцы – до шквалистого.

Преобладание ветров южной и западной четверти более резко выражено в холодный сезон, когда образуется и достигает своего максимального развития сибирский антициклон (азиатский максимум), ось которого располагается южнее исследуемого района. Преобладание западного тропосферного переноса при больших горизонтальных градиентах давления обуславливает большую повторяемость юго-западных и южных ветров с повышенными скоростями. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной составляющей.

**Осадки.** По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 588 мм. Суммы осадков в отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения.

Количество осадков характеризуется значительной месячной и сезонной изменчивостью, особенно в теплый период года. В отдельные годы в любой из месяцев теплого сезона возможно полное или почти полное отсутствие дождей. В то же время в эти же месяцы возможны осадки, превышающие норму в 2-3 раза.

В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года, когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

44

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

В тёплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по сентябрь, с максимумом в июле.

**Снежный покров.** Снежный покров в РТ появляется в третьей декаде октября, а сходит во второй декаде апреля. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй-начале третьей декады ноября. В отдельные годы он устанавливается рано – в конце октября-начале ноября или, наоборот, очень поздно – во второй или третьей декаде декабря. В районе ранняя дата образования снежного покрова – 9 октября, поздняя – 29 декабря, средняя – 16 ноября.

Продолжительность залегания снежного покрова, по данным наблюдений МС, в среднем, составляет 146 дней.

Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год. Средняя высота снежного покрова составляет 53 см. Максимальная высота снежного покрова – 108 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование.

Разрушение снежного покрова в республике происходит в первой половине апреля, но иногда оно может происходить примерно на 15-20 дней раньше или позже средних дат. В районе ранняя дата разрушения снежного покрова – 26 марта, поздняя – 27 апреля, средняя – 11 апреля.

Нередко после разрушения снежного покрова снег выпадает вновь, но через несколько дней полностью тает. Бывают годы, когда весной вторгаются арктические массы воздуха, которые вызывают снегопады даже во второй половине мая. Этот снег обычно лежит непродолжительное время.

Значение коэффициента А, зависящего от температурной стратификации атмосферы и определяющего условия вертикального и наклонного рассеивания вредных веществ в атмосфере – 160.

Скорость ветра, максимальная из средних скоростей, (U\*) 7 м/с.

Значение коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей в атмосфере - 1.

**2.2.3 Геологические, гидрогеологические, гидрографические условия района проектирования.**

**В геологическом строении** территории г. Менделеевска принимают участие осадочные образования четвертичной и пермской системы. Образования перми представлены: нижним (приуральским) и средним (биармийским) отделами.

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

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

В пределах изучаемой территории наибольшее развитие получили казанские отложения биармийского отдела и четвертичные отложения. Менее распространенными являются уфимские породы (приуральского отдела).

Отложения уфимского яруса представлены шешминским горизонтом, сложенным алевролитами и глинами песчанистыми, слабо известковистыми, красновато-бурой окраски, с редкими выделениями розового, розовато-серого гипса в виде линз, желваков и гнезд. Шешминские отложения выходят на дневную поверхность в пределах Елабужской возвышенности, правобережья р. Камы.

Биармийский отдел включает отложения казанского яруса. На территории Республики Татарстан выделяются три главных типа разреза казанских отложений: морской, лагунный и континентальный. Территория г. Менделеевска относится к переходной (лагунной) и континентальной фациальным зонам. В составе яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

**Гидрологические условия.** Приемником сточных вод является река р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама)).

Река Тойма - правый приток реки Кама, исток которой находится в Можгинском районе Республики Удмуртия. Длина реки 106,2 км, в пределах Республики Татарстан - 74,9 км. Ширина реки - от 5 до 40 м, глубины - 0,5 - 2,0 м, скорость течения - 0,3 - 0,5 м/сек.

Водосбор расположен в Республике Удмуртия, Елабужском и Менделеевском районах Республики Татарстан. У г. Менделеевска р. Тойма близко подходит к р. Кама и течет параллельно ей, а затем, круто повернув к югу, отрезая от основного массива коренного берега узкий, но высокий хребтик Тихие горы, который почти обрывом спускается к р. Кама и довольно круто к р. Тойма. Ниже по течению р. Тойма входит в долину р. Кама, протекая по ее пойме до самого устья и впадает в р. Кама вблизи г. Елабуги. Водосбор - ступенчатая волнистая эрозионная равнина.

Долина реки широкая, хорошо разработанная, асимметричная, с широким распространением овражно-балочной сети. Пойма её в устьево́й части покрыта озерами и лугами. Русло реки извилистое, не разветвленное. Берега крутые, сильно изрезаны оврагами. Площадь водосбора равна 1,4 тыс. км2 (в пределах Республики Татарстан 0,8 тыс. км2).

Река Тойма принимает 35 притоков, наиболее крупными из которых являются реки Возжайка (31,2 км) и Юрашка (31,4 км). Средний многолетний годово́й расход воды в устье реки составляет 6,71 м3/сек. Питание р. Тойма смешанное, преимущественно снеговое. Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, на небольшом участке ниже

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Подп. и дата |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Инв. № подл. |  |
|--------------|--|

|      |        |      |       |         |      |      |         |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|---------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист 46 |
|      |        |      |       |         |      |      |         |
|      |        |      |       |         |      |      |         |





Рисунок 6. Карта-схема расположения выпусков АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова»



● - Временный гидроствор №1 (выпуск №1)

Рисунок 7. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №1

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

|      |        |      |       |         |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ноdok | Подпись | Дата |
|      |        |      |       |         |      |



● - Временный гидроствор №2 (выпуск №2)

Рисунок 8. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №2



● - Временный гидроствор №3 (выпуск №5)

Рисунок 9. Аэрофотоснимок расположен временного гидроствора №3

Территория водопользования АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», применительно к выпускам №1, №2 и №5, приурочена к пойменным (левостороннему и правостороннему) участкам р. Тойма, осложненных протоками и котлованами серповидных озер старичного происхождения. В соответствии с данными Государственного водного реестра р. Тойма имеет следующие характеристики:

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
|      |        |      |      |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      | 49   |

### Река Тойма

Код водного объекта 10010101512111100029119  
 Тип водного объекта Река  
 Название ТОЙМА  
 Местоположение КАС/ВОЛГА/1804/53  
 Впадает в река КАМА в 53 км от устья  
 Бассейновый округ Камский бассейновый округ (10)  
 Речной бассейн Кама (1)  
 Речной подбассейн Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки) (1)  
 Водохозяйственный участок Кама от Нижнекамского г/у до устья без р. Вятка (15)  
 Длина водотока 121 км  
 Водосборная площадь 1450 км<sup>2</sup>  
 Код по гидрологической изученности 111102911  
 Номер тома по ГИ 11  
 Выпуск по ГИ 1  
 Объект входит в перечень водных путей РФ  
 г. Казань, Национальный культурный центр-устье (р. Волга): 10 км

| Впадают реки (км от устья)            | Впадают озера      | Протекает через озера |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 30 км: река КАРИНКА                   | озеро без названия |                       |
| 35 км: ручьи руч. Челна               | озеро без названия |                       |
| 56 км: река Юрашка                    | озеро Большое      |                       |
| 64 км: река Возжайка                  |                    |                       |
| 91 км: ручьи Колтымак (руч. Колтымак) |                    |                       |
| 94 км: река Колтымак                  |                    |                       |
| 100 км: река Алнашка                  |                    |                       |

Исследуемый участок реки Тойма расположен в черте г. Менделеевска, в 6 км ниже устья её правого притока р. Юрашка. Долина реки асимметричная, пойменная. Правый склон крутой, выпуклый, высотой 10 м, крутизна склона 15 - 20°, левый - пологий. Высокая пойма у г. Менделеевск двусторонняя шириной 200 - 250 метров по правому берегу и до 2 километров по левому, представлена чередованием промышленных зон с луговой и кустарниковой растительностью, сложена песками и суглинками. Русло реки слабоизвилистое, разбитое на протоки. Берега русла сложены суглинками, дно на плесах песчано-илистое, на перекатах - сложено обломочным материалом.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 50   |

В зимний период на участке с перекатами, наблюдаются полыньи и промоины. Устойчивый ледостав наблюдается на участках плесов и в протоках.

**Гидроствор №1 - левосторонняя протока р. Тойма (выпуск №1)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 0,75 км от основного русла выше по течению по левосторонней протоке старичного происхождения и в 1 км от автодорожного мостового перехода через р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'18.05" СШ и 52°19'14.54" ВД (55.905014, 52.320706).

Прилегающая местность - холмистая равнина, с высотами водораздельных пространств по левому склону до 140 - 150 мБС. Долина реки имеет корытообразную форму с прямыми пологими склонами, уклон которых не превышает 2,5 - 4,5°, покрыта преимущественно луговой, кустарниковой и влаголюбивой растительностью, а также объектами хозяйственно-бытового назначения. Левосторонняя пойма р. Тойма, на которой расположена потоки, в рельефе выражена слабо, густо поросшая влаголюбивой растительностью и камышом. Ширина левосторонней поймы р. Тойма на исследуемом участке составляет до 2 км. Русло протоки слабоизвилистое, серповидное, глубиной вреза до 1,5 - 2,0 метров, заилено (мощность иловых отложений от 0,25 до 0,43 м). Ширина русла в межень не превышает 7,5 - 10,5 метров. Берега русла протоки средней крутизны, сложены тяжелыми суглинками, задернованы, следы размыва и береговой эрозии отсутствуют. Дно по руслу протоки песчано-илистое, илистое, слабдеформируемое, зарастает водной растительностью. При прохождении пиков весеннего половодья на р. Тойма левосторонняя пойма и русловой участок протоки затапливается водами основной реки. Водообмен замедленный.

Фотография участка гидроствора №1 приведена на рисунке 5 (Справка УГМС). График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 6 (Справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 3,90 м. Максимальная скорость течения в створе наблюдений - 0,02 м/с. На момент проведения обследования, преимущественно наблюдалось ветровое, поверхностное течение. В средних и придонных слоях изучаемого водного объекта, в пределах закрепленного створа, наблюдались участки с полным отсутствием течения. Результаты морфометрических характеристик створа №1 по результатам промера приведены в таблице 1 (Справка УГМС).

**Гидроствор №2 - правосторонняя протока р. Тойма (выпуск №2)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 1,55 км от основного русла выше по течению по правосторонней протоке р. Тойма и в 0,70 км выше по течению от автодорожного мостового перехода через правостороннюю протоку р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'29.68" СШ и 52°18'22.33" ВД (55.908244, 52.306203).

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

|      |        |      |      |         |      |             |           |
|------|--------|------|------|---------|------|-------------|-----------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | <b>ОВОС</b> | Лист      |
|      |        |      |      |         |      |             | <b>51</b> |

Прилегающая местность - холмистая равнина, с высотами водораздельных пространств по правому склону до 150 - 155 мБС. Долина реки имеет корытообразную форму с прямыми пологими склонами, уклон которых не превышает 1,5 - 3,5°, покрыта преимущественно сельскохозяйственными угодьями, луговой, кустарниковой растительностью, а также объектами хозяйственно-бытового назначения. Правосторонняя пойма р. Тойма, на которой расположена протока, в рельефе выражена глубоким врезом, густо поросшим кустарником и влаголюбивой растительностью. Ширина левосторонней поймы р. Тойма на исследуемом участке составляет до 0,20 - 0,25 км. Русло протоки извилистое, глубиной вреза до 3,5 - 4,0 метров, заилено (мощность иловых отложений до 0,25 м). Ширина русла в межень не превышает 5,0 - 6,0 метров. Берега русла протоки крутые, местами обрывистые, сложены тяжелыми суглинками. Дно по руслу протоки песчано-илистое слабдеформируемое, местами закоряжено. При прохождении пиков весеннего половодья на р. Тойма правосторонняя пойма и русловой участок протоки затапливается. Фотография участка гидроствора №2 приведена на рисунке 7. График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 8 (справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 6,00 м. Максимальная скорость течения в створе 0,50 м/с. Результаты морфометрических характеристик створа №2 по результатам промера приведены в таблице 2 (справка УГМС).

**Гидроствор №3 - правосторонняя протока р. Тойма (выпуск №5)** Исследуемый створ расположен в черте г. Менделеевск, в 0,81 км от основного русла выше по течению по правосторонней протоке р. Тойма и в 50 метрах ниже по течению от автодорожного мостового перехода через правостороннюю протоку р. Тойма по ул. Гулькина г. Менделеевск. Координаты створа: 55°54'11.31" СШ и 52°17'56.42" ВД (55.903142, 52.299006).

Русло протоки прямолинейное, канализированное. Берега высотой 3 - 4 метра, крутые, местами обрывистые, покрыты древесно-кустарниковой растительностью. Ширина русла в период межени не превышает 5 м. Сток в протоке осуществляется преимущественно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков. В день обследования максимальная скорость течения составляла 0,46 м/с. Дно по руслу протоки песчано-илистое слабдеформируемое.

Фотография участка гидроствора №3 приведена на рисунке 9 (Справка УГМС). График распределения скоростей течения относительно промерного профиля дна приведен на рисунке 10 (Справка УГМС). Ширина речного русла на момент проведения обследования составила - 5,40 м. Максимальная скорость течения в створе на момент наблюдений составила 0,55 м/с.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |      |         |      |             |                   |
|------|--------|------|------|---------|------|-------------|-------------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | <b>ОВОС</b> | Лист<br><b>52</b> |
|      |        |      |      |         |      |             |                   |
|      |        |      |      |         |      |             |                   |

Результаты морфометрических характеристик створа №3 по результатам промера приведены в таблице 3 (Справка УГМС).

### Данные о величинах фоновых концентраций, принятых для расчета НДС

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) 500 м выше выпуска сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» предоставлены ООО «УкуЛаб». ООО «УкуЛаб» осуществляет деятельность в области экологии, имеет Лицензию № Л039-00117-77/00637244 от 10.01.2023 на осуществление «Деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)».

Таблица 7 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах р. Тойма

| № п/п | Вещество или показатель химического состава воды водного объекта | Значение фоновых концентраций, мг/дм <sup>3</sup> |
|-------|--|---|
| 1     | Взвешенные вещества  | 15,101  |
| 2     | Хлорид-анион   | 84,719  |
| 3     | Сульфат-анион  | 77,128  |
| 4     | Нефтепродукты  | <0,040*   |
| 5     | Аммоний-ион  | 0,333   |
| 6     | Нитрит-анион   | 0,057   |
| 7     | Нитрат-анион   | 9,979   |
| 8     | Железо   | 0,094   |
| 9     | АСПАВ  | 0,082   |
| 10    | БПК5   | 1,795   |
| 11    | Фосфат-ион   | 0,108   |
| 12    | Алюминий   | <0,040*   |
| 13    | Медь   | <0,001*   |
| 14    | Фенол  | <0,001*   |
| 15    | Марганец   | 0,008   |
| 16    | Хром трехвалентный   | <0,011*   |
| 17    | ХПК  | 24,375  |

\* – концентрации в течение всего периода наблюдений были ниже предела обнаружения

### Данные о качестве воды в контрольном створе водного объекта за 2024 год

Контроль за качеством сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» и их влиянием на поверхностные водные объекты в месте выпуска, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) осуществляет аккредитованный испытательный лабораторный центр Елабужского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» в соответствии с заключаемыми договорами:

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 53   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |      |

за качеством сточных вод АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» и их влиянием на поверхностные водные объекты в месте выпуска, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма;

за микробиологическими показателями качества р. Тойма в месте выпуска сточных вод, выше и ниже (500м) места выпуска в р. Тойма;

контроль качества сбрасываемых сточных вод методом биотестирования (хроническая и острая токсичность).

Контроль осуществляется в соответствии с Программой проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод и Программой ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной (при сбросе сточных вод в поверхностный водный объект).

Результаты химического анализа представлены в таблице 9.

Таблица 8 - Результаты химического анализа

| № п/п | Наименование загрязняющих веществ         | ПДК по р/х (Приказ от 13.12. 2016 г. №552), мг/дм <sup>3</sup> | ПДК по ГН 1.2.3685-21 (Пост. №2 от 28.01.2021г.), мг/дм <sup>3</sup> | Контрольный створ мг/дм <sup>3</sup> |
|-------|---|--|--|--------------------------------------|
| 1     | Алюминий                                  | 0,04   | 0,2  | <0,0400                              |
| 2     | Аммоний-ион                               | 0,5  | 1,5  | 0,302                                |
| 3     | АСПАВ                                     | 0,1  | 0,5  | 0,082                                |
| 4     | БПК <sub>5</sub>                          | 2,1  | 4,0  | 1,91                                 |
| 5     | Взвешенные вещества                       | 15,101±0,25  | 15,101±0,75  | 11,95                                |
| 6     | Железо                                    | 0,1  | 0,3  | 0,098                                |
| 7     | Марганец                                  | 0,01   | 0,1  | 0,009                                |
| 8     | Медь                                      | 0,001  | 1  | <0,001                               |
| 9     | Нефтепродукты (нефть, углеводороды нефти) | 0,05   | 0,1  | <0,050                               |
| 10    | Нитрат-ион                                | 40   | 45   | 9,1                                  |
| 11    | Нитрит-ион                                | 0,08   | 3  | 0,053                                |
| 12    | Сульфат-ион                               | 100  | 500  | 79,7                                 |
| 13    | Фенол, гидроксибензол                     | 0,001  | 0,001  | <0,001                               |
| 14    | Фосфат-ион (P)                            | 0,2  | -  | 0,109                                |
| 15    | Хлорид-ион                                | 300  | 350  | 76,1                                 |
| 16    | ХПК                                       | -  | 30   | 23,5                                 |
| 17    | Хром трехвалентный                        | 0,02   | 0,05   | <0,01                                |

Из результатов анализа концентраций химических веществ в контрольном створе Испытательного лабораторного центра Елабужского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» следует, что по всем контролируемым загрязняющим веществам концентрации менее ПДК<sub>р/х</sub> и ПДК по ГН 1.2.3685-21.

При определении хронической и острой токсичности Испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ» установлено, что сточная вода в месте выпусков №1, №2 и №5, выше и ниже (500м) мест выпуска в р. Тойма (приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама) не оказывает хронического и острого токсического действия.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

54

Изм. Кол.уч Лист Подок Подпись Дата

## 2.2.4 Краткая характеристика почвы

Участок изысканий, как и вся промышленная площадка АО «Химический завод им. Карпова», расположен в пределах распространения серых лесных глинистых и тяжелосуглинистых почв.

Почвы района имеют, в основном, тяжелый механический состав, более того, предрасположены к почвенной засухе, с худшими условиями сохранения влаги. В силу специфики литолого-петрографического состава слагающих пород, в почвах района осенью наблюдается пониженный запас влаги по сравнению со средними показателями по Республике Татарстан. Кроме того, часть площадей характеризуется низким природным плодородием. В земельном фонде района часть площадей переувлажнена и заболочена. (Батыев, Ступишин, 1972).

По данным Государственного доклада о состоянии использовании земель Республики Татарстан в 2006 г., содержание гумуса в пахотном слое почв составляет 3,4 %. Балл экономической оценки земель, или бонитет почв, - 28,4.

Территория, предназначенная под размещение производства расположена на землях промышленности. Участок занят застройками и инженерными коммуникациями, плодородный слой на этом участке обладает малой мощностью или же отсутствует. В ходе проведения маршрутных наблюдений были выявлены следующие факторы, негативно влияющие на состояние плодородного слоя почвы: наличие промышленных производств, чьи выбросы загрязняющих веществ при переносе воздушными потоками могут увеличивать уровень загрязнения почв, развитая сеть автомобильных дорог и железнодорожных путей, наличие сооружений систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения, энергоснабжения, газоснабжения, связи, складов сырья, ГСМ, продукции.

Признаков загрязнения почвенного покрова визуальными методами не выявлено.

Результаты химического анализа почвы, выполненного аккредитованными аналитическими лабораториями ФГБУ ЦЛАТИ по ПФО и АЛ «Экомониторинг», выявили точечные участки с повышенным содержанием нефтепродуктов, соединений серы, железа.

По суммарному показателю загрязнения  $Z_c$ , определяемому согласно МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» почвы промплощадки относятся к почвам с допустимой категорией загрязнения ( $Z_c < 16$ ).

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 55   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |      |

2.2.5 Краткая характеристика растительного мира

Менделеевский муниципальный район расположен в пределах ЕлабужскоПредкамского ландшафтного района подтаежной подзоны бореальной ландшафтной зоны. Этот ландшафтный район характеризуется Приуральскими широколиственно-пихтвоеловыми неморальнотравяными, сосново-широколиственными, сосново-травяными лесами (с доминированием в настоящее время березняков, осинников и культур сосны и ели) на светло-серых лесных и дерново-подзолистых почвах. Доминирующими типами местности являются природно-территориальные комплексы склонов, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях (Ермолаев, Игонин, 2007). Менделеевский муниципальный район располагается в хвойношироколиственной (смешанной) лесной зоне. Коренная растительность большей части территории района была представлена еловыми, сосново-еловыми с примесью пихты и лиственницы в сочетании с дубовыми, и липово-дубовыми, с примесью клена и вяза кустарничко-травяными и злаково-разнотравными лесами. На водоразделах малых рек были распространены елово-сосновые и сосновые, в подлеске с дубом и липой, злаковоразнотравные леса (Атлас земель Республики Татарстан, 2007). В настоящее время растительность характеризуется чередованием небольших массивов смешанных широколиственных лесов с обширными распаханными участками. Под воздействием хозяйственной деятельности коренная древесная растительность сильно изменена. Естественная растительность Менделеевского муниципального района представлена лесами, лугами и пастбищами. Лесистость района составляет 5,8 %, или 4691 га. Леса разбросаны небольшими массивами, все они относятся к Менделеевскому участковому лесничеству Елабужского лесничества. Леса Менделеевского муниципального района являются защитными и имеют большое хозяйственное, полезащитное и санитарно-гигиеническое значение. Разнообразен состав древесных пород, образующих сосновые леса, дубовые, осиновые и еловые леса. В пойме Камы много черной ольхи, осокоря, тополя. Однако значительные площади лесов в пойме Камы вырублены в связи со строительством Нижнекамского водохранилища. В результате интенсивного освоения в настоящее время большая часть нелесной территории района распахана и занята сельскохозяйственными культурами. Естественная травянистая растительность сохранилась лишь на участках, неудобных для сельскохозяйственного использования – крутых склонах долин, оврагов и балок. В поймах рек и днищах балок распространены заливные разнотравные луга, которые являются источником корма для скота, а осенью – богатым пастбищем. По нераспаханым склонам водоразделов, логом и балкам, склонам речных террас распространены верховые, часто малопродуктивные, суходольные луга и пастбища (Батыев, Ступишин, 1972).

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

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

ОВОС

Лист

56

В районе изысканий на сельскохозяйственных землях преобладают однолетние сельскохозяйственные культуры; на склонах и поймах рек и других водотоков распространены разнотравно-злаковые, остепненные разнотравно-злаковые луга, злаково-рудеральные луга на месте хвойных, хвойно-широколиственных, и северных широколиственных лесов.

На территории, предназначенной для строительства производства, растительное сообщество не отличается повышенным видовым разнообразием и специфичностью систематического состава для данной природной зоны. Естественные рельефы утрачены и в настоящее время заняты вторичной растительностью.

В ходе маршрутных исследований выявлена растительная ассоциация, характерная для промышленных площадок: преобладает сорная растительность, представленная такими видами, как Пырей ползучий (*Elytrigia repens*), Костер безостый (*Bromopsis inemis*), Метлица полевая (*Apéra spíca-vénti*), Трёхреберник непахучий (*Tripleurospérmum inodórum*), Полынь горькая (*Artemísia absínthium*), Горец птичий (*Polýgonum aviculáre*). Также имеется древесно-кустарниковая растительность: Осина обыкновенная (*Rópulus trémula*), Береза повислая (*Betula Pendula*), Тополь черный (*Rópulus nígra*).

По данным заключения Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам имеется Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Менделеевском муниципальном районе Республики Татарстан: Растения, всего 6 видов: Отдел Покрытосеменные – 5 видов: пепельник болотный, осока большехвостая, кувшинка белоснежная, ветреничка алтайская, фиалка Селькирка; Отдел Папоротниковидные – 1 вид: фегоптерис связывающий. Перечисленные виды растений, занесенные в Красную книгу РТ, на участке изысканий отсутствуют.

Рассматриваемый объект на земли лесного фонда не налагается.

**2.2.6 Краткая характеристика животного мира**

Богатство животного мира Менделеевского муниципального района связано с наличием большого количества водоемов и разнообразием ландшафтов. Расположение района в прибрежной зоне Нижнекамского водохранилища обуславливает большое число видов птиц, свойственных прибрежным, околородным и пойменным местообитаниям. Околородные птицы вместе с представителями синантропного комплекса составляют до 70 % от всего населения птиц. Во время осеннего и весеннего пролета на прилегающей к акватории водохранилища территории наблюдаются скопления околородных, водоплавающих птиц, некоторые из которых являются объектами охоты (Зеленая книга РТ, 1993). Мозаичность, наличие широкого спектра местообитаний – от селитебных, урбанизированных биотопов, плакорных лесов и лугов до

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 57   |

пойменных, заболоченных биотопов – определяет состав местной фауны млекопитающих. Наиболее богато представлены грызуны и хищники. По численности доминируют грызуны и насекомоядные (домовая мышь, серая крыса, водяная, рыжая, серые полевки, бурозубка обыкновенная, мышь лесная). На территории района обитают охотничьи виды (ондатра, норка американская, волк, лисица, заяцрусак). На территории района расположено Менделеевское приписное охотхозяйство. Государственный контроль в сфере ведения охотхозяйства проводит служба межрайонного охотоведа г. Елабуги. Площадь проверяемых охотничьих угодий составляет 74,64 тыс. га. На всей территории района проводится зимний маршрутный учет основных видов охотничьих животных. Главнейшая экологическая функция животных – участие в биотическом круговороте веществ и энергии. Устойчивость экологических систем обеспечивается в первую очередь животными как наиболее мобильным элементом. На популяционно-видовом уровне негативное хозяйственное воздействие проявляется в утрате биологического разнообразия, в сокращении численности. Рыбные ресурсы района представлены общераспространенными видами рыб в рр. Кама, Тойма и их притоках. Каких-либо данных по характеристике рыбных запасов в районе не имеется. Как показывают результаты работ по сбору и обобщению имеющихся данных о биологическом разнообразии в Республике Татарстан, на территории Менделеевского муниципального района всего обитает 1171 вид сосудистых растений и 279 видов животных, а коэффициент биологического разнообразия равен 0,83 (Государственный доклад..., 2009).

На территории изысканий из всех представителей животного мира были выявлены виды: насекомые (оса обыкновенная, клоп-солдатик, комар-пискун, полевая муха, хлебная жужелица, осенняя жигалка), синантропные виды птиц (воробей полевой, серая ворона, черная ворона). Фаунистический комплекс характерен для промышленных площадок. Крупных видов животного мира не обнаружено. Участок изысканий расположен в пределах общедоступных охотничьих угодий РТ. Информация по охотничьим угодьям приведена по данным электронной карты охотничьих угодий регионов РФ, <https://huntmap.ru>. Миграционных явлений наземной фауны в районе исследований нет. Пролетная активность уток и гусей, по данным архивных материалов, в районе изысканий не наблюдается.

По данным интернет-сайта «Водно-болотные угодия России», в Республике Татарстан имеются следующие водно-болотные угодия: Куйбышевское водохранилище в окрестностях города Булгар, 55°00' с.ш., 49°12' в.д. и Нижнекамское водохранилище в приустьевой части рек Ик и Белая, 55°45' с.ш., 53°29' в.д. Данные участки находятся вне зоны возможного влияния проектируемого объекта. По данным интернет-сайта «Союз охраны птиц России», на территории Республики Татарстан имеются ключевые орнитологические территории (рис.8.1). По данным

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 58   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |      |

рис. 8.1, ключевые орнитологические территории удалены от проектируемого объекта на значительное расстояние, в связи с чем не попадают в зону его возможного влияния.

По данным заключения Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам №750 от 04.03.2021 г., имеется Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Менделеевском муниципальном районе Республики Татарстан: Животные, всего видов 5 в т.ч.: Класс Млекопитающие – 1 вид: заяц-беляк; Класс Птицы – 4 вида: гусь серый, сапсан, клинтух, горлица обыкновенная. Перечисленные виды животных, занесенные в Красную книгу РТ, на участке изысканий отсутствуют

**Вывод:**

Таким образом, имеющиеся виды растений и животных на участке строительства зафиксированы в ходе изысканий маршрутными наблюдениями, а также по данным архивных материалов. Все выявленные виды были сопоставлены со списком редких видов, включенных в Красные книги, предоставленным в заключении Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам №750 от 04.03.2021 г. Согласно результатам маршрутных наблюдений на территории изысканий, включающих в себя флористические, геоботанические и фаунистические исследования, виды растений и животных, занесенные в красные книги, отсутствуют. Следы их пребывания отсутствуют. Данные результаты также подтверждаются отсутствием благоприятных условий для редких видов (участок изысканий антропогенно освоен: на территории изысканий расположены производственные объекты и сооружения, инженерные коммуникации, имеются склады сырья и продукции, проложена развитая сеть автомобильных дорог и железнодорожных путей, на территория проявляются шумовое и световое воздействия).

Площадка строительства не является ареалом распространения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу РТ.

Разработки мероприятий по охране недр, по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания не требуется. Негативное воздействие на перечисленные объекты от реализации намечаемой деятельности является допустимым.

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

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

### 2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой производственной деятельности.

Демографические условия. Промышленность. Для Менделеевского района характерно производство продуктов основной химии, минеральных удобрений, добыча нефти и попутного газа, в недрах сосредоточены значительные запасы сырья для стройматериалов и высококачественная подземная пресная и минеральная вода.

Главным предприятием района является Химический завод имени Карпова, основанный семьей Ушковых в 1868 году. Завод занимается выпуском и реализацией химической продукции, пищевых добавок и реактивов, в том числе фармсредств.

Сельское хозяйство. Основными культурами Менделеевского района являются рожь, ячмень, овёс, горох, картофель. Для местных предпринимателей действуют государственные программы «Поддержка начинающих фермеров», «Развитие семейных животноводческих ферм», «Лизинг-грант». За сельхозпредприятиями (к ним относится восемь обществ с ограниченной ответственностью и более 50 крестьянских фермерских хозяйств) закреплено более 32 тыс. га пашни.

В 2018-м в районе создано четыре сельскохозяйственных потребительских кооператива. В том же году производство валовой продукции сельского хозяйства составило более 1 млрд рублей, а валовой сбор зерна — 33,8 тыс. тонн. По уровню развития сельского хозяйства на 2016 год район находится на 42-ой (предпоследней) позиции в республике, поскольку это не основная деятельность района (в 2019-м — уже на 36-й), По производству молока на 2019-й район также входит в число аутсайдеров Татарстана: всего 14 тонн в сутки, тогда как лидер республики — Кукмор — производит 300 тонн. В первой половине 2020 года валовая продукция сельского хозяйства района составила всего 151 млн рублей.

Социальная сфера. В Менделеевском районе числятся 24 общеобразовательные школы, 21 дошкольное учреждение, одно профессиональное училище, центр детского творчества и детская школа искусств, 22 библиотеки, Дворец культуры имени Гассара и краеведческий музей. Всего в районе 109 спортивных объектов с секциями по 26 видам спорта. Татарский язык и литературу преподают во всех районных школах. Крупнейшее медучреждение района — Центральная больница на 147 коек со станцией скорой медицинской помощи и 22 фельдшерско-акушерскими пунктами. Доля доходов от туристско-рекреационных услуг в бюджете Менделеевского муниципального района составляет менее 1 %. В районе 14 объектов культурного наследия Татарстана, среди них Церковь Богоявления в селе Тихие Горы, которая была возведена в 1818 году. Среднегодовое количество посетителей районных этнографических музеев всего 550 человек. В 2016-м состоялась оценка туристического потенциала, наиболее

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

ОВОС

Лист

60

перспективными считаются город Менделеевск, Ижевское и Тураевское сельские поселения, в районе создали два крупных экскурсионных маршрута — «Менделеевск: история и современность» (по исторической оси города от бывших усадеб помещика Камашева, купцов Ушковых до Богоявленского храма в село Тихие Горы) и «Менделеевск — город боевой славы» (посвящённый героям Советского Союза). Численность населения Менделеевского муниципального района по данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Татарстан на 01.01.2014 г. составила 30,3 тыс. чел. Городское население района на 1.01.2014 г. составляет 22131 человек (73,2 % от общей численности населения района). Среднегодовой показатель естественного прироста населения за этот период составил 2,7 человек на 1000 жителей. На фоне среднереспубликанского значения показателя естественного прироста населения (2,6 человека на 1000 жителей) Менделеевский муниципальный район занимает благоприятное положение и среди других муниципальных районов Республики Татарстан находится на 9 месте. Одним из факторов изменения численности населения на территории является миграционный прирост (убыль). Так, миграционный прирост населения в Менделеевском муниципальном районе за 2013 год имел отрицательное значение и составил -3,9 человек на 1000 жителей района. По показателю миграционного прироста (убыли) населения район занимает 20 место. Естественный прирост. В последние годы уровень естественного прироста населения Менделеевского муниципального района стабильно принимает положительные значения, что является результатом преобладания рождаемости над смертностью. Рождаемость Менделеевского муниципального района на начало 2014 года по данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Татарстан составила 15,4 человека на 1000 жителей. По показателю рождаемости район занял 9 место среди муниципальных образований Республики Татарстан. Среднереспубликанское значение показателя рождаемости населения составило 14,7 человека на 1000 жителей. Сравнительно высокая рождаемость населения относительно остальных районов Республики Татарстан обусловлена благоприятной возрастной структурой населения района. Показатель смертности населения Менделеевского муниципального района на начало 2014 года по данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Татарстан составил 12,7 человека на 1000 жителей. По показателю смертности населения по степени благоприятности район занял 7 место среди остальных муниципальных образований Республики Татарстан. Кроме того, район занимает неблагоприятное положение на фоне среднереспубликанского значения анализируемого показателя (12,1 человек на 1000 жителей).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

61

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Коэффициент естественного прироста по статистическим данным на 1.01.2014 г. составил 2,7 человек на 1000 жителей. На фоне среднереспубликанского значения показателя естественного прироста населения (2,6 человек на 1000 жителей) Менделеевский муниципальный район занимает благоприятное положение и среди других муниципальных районов Республики Татарстан находится на 9 месте.

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

Результаты мониторинга состояния окружающей среды на территории предприятия и в пределах его воздействия на окружающую среду свидетельствуют об отсутствии негативного воздействия на окружающую среду имеющихся производственных объектов предприятия.

Благодаря внедренным в производствах предприятия технологическим решениям территория предприятия и смежные территории не подвергаются негативному воздействию:

- качество атмосферного воздуха находится в пределах установленных норм, без превышения допустимого содержания загрязняющих веществ
- качество воды водного объекта, грунтовых вод, почв соответствует установленным нормативным показателям
- не допускаются загрязнение, нарушение целостности почвогрунтов, действия, связанные с нарушением и снятием плодородного слоя, выемка грунта
- не подвергаются затоплению или чрезмерному осушению прилегающие к территории предприятия участки
- исключено захламление (складирование снятого плодородного слоя, мусора).

#### **2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий**

Описание территорий или зон с ограниченным режимом природопользования принято согласно данным специально уполномоченных государственных органов и организаций в

ОВОС

Лист

62

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

области охраны и мониторинга окружающей среды, в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

### 2.5.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

В Менделевском районе Республики Татарстан выделены три особо охраняемые природные территории:

Участок национального парка «Нижняя Кама» (зона познавательного туризма площадью 20 га). Национальный парк «Нижняя Кама» был создан с целью сохранения уникального природного комплекса самых богатых флористически и типологически лесных массивов и луговых сообществ северо-востока Республики Татарстан и использования их в рекреационных, просветительских, научных и культурных целях. Здесь сосредоточены природные объекты, представляющие большую ценность для научных исследований. Большой Бор, растительный покров которого представлен полным "набором" различного типа сосняков; лесной массив Боровецкий является юго-восточным "форпостом" тайги в волжско-камском регионе; Камско-криушское пойменное сообщество с только здесь сохранившимся типичным пойменно-луговым ландшафтом и растительными сообществами. В пределах территории национального парка находятся многочисленные мемориальные места, непосредственно связанные с творчеством великого русского художника И.И.Шишкина. Национальный парк играет важную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, поддержания экологического баланса в регионе Нижнего Прикамья и в Республике Татарстан в целом. В национальном парке «Нижняя Кама» применено следующее функциональное зонирование: заповедная зона (1972 га), Особо охраняемая зона (4327 га), зона познавательного туризма (9084 га), зона обслуживания посетителей (1432 га), зона хозяйственного назначения (787 га), зона специального назначения (794 га), рекреационная зона (8205 га).

ФГБУ "Национальный парк "Нижняя Кама" был выделен из состава Гослесфонда Елабужского лесхоза Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан в составе двух лесничеств: Елабужского и Челнинского.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      | 63   |



памятников истории и культуры в районе». Инициаторами организации государственного музея были краеведы из краеведческого общества «Нижняя Кама».

До октября 2004 г. краеведческий музей входит в отдел культуры Министерства культуры РТ в Менделеевском районе в качестве структурного подразделения. В октябре 2004 года музей получил статус юридического лица. По отчётной документации к музею относятся 5,1 гектара земли, 6 зданий. Два неравных земельных участка объединены в историко-культурную и природную территорию «Имение Ушковых», которая по постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.04.1999 года отнесена к особо охраняемой природной территории. Основу территории составляет усадьба Ушковых площадью 4,5 га. Меньший земельный участок с бывшей конторой заводчика Ушкова расположен на берегу памятника природы реки Тоймы, берущей начало с Можгинской возвышенности. В настоящее время Министерствo культуры РТ финансирует проектно-реставрационные работы на Главном доме усадьбы Ушковых и его двух флигелях. Глава администрации Менделеевского района утвердил «Концепцию создания государственного музея-усадьбы Ушковых в г. Менделеевске РТ на 2002—2010 годы и с перспективой развития до 2017 года». В настоящее время музей работает над созданием экспозиции «Люди воинской и гражданской славы» о почётных жителям и гостях Менделеевского края, «Дома-музея Бориса Пастернака и Льва Яковлевича Карпова» о пребывании Пастернака и Карпова на территории района, «Находки Древности Нижнего Прикамья» о удивительных археологических находках в т. ч. Ахтияльский клад — римская посуда, Тураевский курган — захоронение Гуннов-военноначальников, укрепленные поселения Ананьинцев и Пьяноборцев, Могильники Мазунинской культуры.

### 2.5.2 Водоохранные зоны

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек и ручьев, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны устанавливается для рек или ручьев протяженностью:

до 10 км - в размере 50 м;

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №доку | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 65   |

от 10 до 50 км - в размере 100 м;  
от 50 км и более - в размере 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>, устанавливается в размере 50 м. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Согласно п. 6 статьи 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы составляет 20 м. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

Водоохранными зонами являются территории, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон запрещаются (п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ):

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 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.

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 и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Согласно п.11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 50 м для

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

ОВОС

Лист  
66

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

уклона 3° и более. В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещаются (п. 17):

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных.

Ширина водоохранных зон для водных объектов района изысканий представлена в таблице 10. Ширина водоохранных зон приведена согласно Водному Кодексу РФ (ст.65).

Таблица 9 - Ширина водоохранных

| № | Водоток | Длина водотока, км | Ширина водоохранной зоны, м | Ширина защитной прибрежной полосы, м |
|---|---------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2       | 3                  | 4                           | 5                                    |
| 1 | р.Челна | 11                 | 100                         | 50                                   |

Проектируемый объект находится вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайшего водного объекта.

### 2.5.3 Приаэродромные территории

В районе проектируемого объекта приаэродромные территории отсутствуют.

### 2.5.4 Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, а также зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и водозаборные сооружения в районе проектируемого объекта отсутствуют.

### 2.5.5 Охранная зона объектов электроэнергетики, железных дорог, придорожные полосы автомобильных дорог, охранная зона трубопроводов, охранная зона линий и сооружений связи

Охранные зоны трасс коммуникаций, по данным маршрутных исследований и геодезической съемки, на участке изысканий отсутствуют.

### 2.5.6 Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов

В районе проектируемого объекта санатории и парки отдыха отсутствуют.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 67   |

### 2.5.7 Санитарно-защитные зоны скотомогильников и биотермических ям

В зоне инженерно-экологических изысканий по объекту - «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», расположенному на территории Менделеевского муниципального района Республики Татарстан, сибирезазвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы.

### 2.5.8 Санитарно-защитные зоны кладбищ

В районе проектируемого объекта санитарнозащитные зоны кладбищ отсутствуют.

### 2.5.9 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

В районе проектируемого объекта особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

|              |              |        |      |      |         |      |  |      |      |
|--------------|--------------|--------|------|------|---------|------|--|------|------|
| Согласовано  |              |        |      |      |         |      |  | ОВОС | Лист |
|              |              |        |      |      |         |      |  |      |      |
|              | Взам. инв. № |        |      |      |         |      |  |      |      |
|              | Подп. и дата |        |      |      |         |      |  |      |      |
| Инв. № подл. |              |        |      |      |         |      |  |      | 68   |
|              | Изм.         | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |  |      |      |

3. Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (включая земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты, вопросы водопотребления и водоотведения, воздействие отходов производства и потребления, физические факторы воздействия, возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях) с учетом альтернатив и их оценку, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, консервация и ликвидация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

В материалах ОВОС отражаются следующие аспекты, которые непосредственно связаны с планируемой хозяйственной деятельностью:

- описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- оценку воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- оценка воздействия на атмосферный воздух;
- оценка физических факторов воздействия;

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

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

- оценка воздействия на поверхностные водные объекты, включая вопросы водопотребления и водоотведения;
- оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров;
- оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды;
- оценка воздействия на растительный и животный мир;
- оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды;
- описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.
- меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта;
- предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга окружающей среды;
- эколого-экономическая оценка затрат на реализацию природоохранных мероприятий, платы за негативное воздействие на окружающую среду, компенсационных выплат;
- результаты оценки воздействия на окружающую среду, содержащие информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации негативных воздействий.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

Окончательное решение о допустимости реализации проекта принимается после проведения Государственной экологической экспертизы проектной документации и подтверждения соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду (ФЗ от 23.11.1995 №174-ФЗ "Об экологической экспертизе").

В период производства работ на объекте ответственным за соблюдение природоохранных мероприятий является Подрядная организация. Подрядчик выполняет

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

|      |        |      |      |         |      |      |      |
|------|--------|------|------|---------|------|------|------|
|      |        |      |      |         |      | ОВОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      | 70   |

оформление в природоохранных органах всех разрешений, согласований и лицензий, необходимых для производства работ по данному объекту.

Подрядная организация несет ответственность за:

- нарушение природоохранных мероприятий при выполнении работ;
- своевременную оплату платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду;
- своевременное заключение договоров на передачу отходов лицензированным спецорганизациям в период производства работ;
- проведение производственного экологического мониторинга.

Подрядчик на момент начала производства работ обеспечивает наличие всей нормативной и разрешительной документации.

В период эксплуатации объекта ответственным за соблюдение природоохранных мероприятий является эксплуатирующая организация.

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 71   |
|      |        |      |       |         |      |      |      |

**4. Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Процесс реализации намечаемой деятельности сопровождается воздействием на компоненты природной среды - атмосферный воздух, почвы, растительный и животный мир, поверхностные и подземные воды.

На сегодняшний день для основного производства АО «Химический завод им.Л.Я. Карпова» получено комплексное экологическое разрешение (КЭР), выданное Волжско-Камским межрегиональным управлением федеральной службы по надзору в сфере природопользования (приказ №738 от 28.12.2024г.).

**4.1.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного воздействия на состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

**4.1.1.1. Период строительства**

Строительство объекта проектирования является источником химического воздействия на окружающую среду.

Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн рассматриваемого района при проведении строительных, будет заключаться, в основном, в поступлении в атмосферный воздух образующихся при различных видах СМР следующих загрязняющих веществ (в том числе при демонтажных работах):

- при работе строительной техники и при проезде автотранспорта - диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин;
- при проведении сварочных работ и газовой резке - диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий), марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерод, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, ацетальдегид (уксусный альдегид), этановая кислота (метанкарбоновая кислота), пыль неорганическая: 70-20 % 8Ю2;
- при проведении лакокрасочных работ - пары растворителей: диметилбензол (ксилол), метилбензол, бутан, этанол, бутилацетат, пропан, уайт-спирит, взвешенные вещества;

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Согласовано |  |  |
|             |  |  |
|             |  |  |
|             |  |  |

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

|      |        |      |       |         |      |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |      | 72   |

- при пересыпке пылящих материалов – пыль неорганическая до 20 %;
- при заправке строительной техники - сероводород, углеводороды предельные С12-С19;
- при механической обработке материалов - взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20 %, пыль абразивная;
- при работе с битумом – углеводороды предельные С12-С19;
- мойка колес (источники выбросов № 6509) - диоксид азота, оксид азота,
- углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, керосин.

Источники строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусмотренный режим работы автотранспорта, дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков и другие - периодический.

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта приняты согласно данным ПОС (см. СРР.0034.2024-ПОС1 том 7.1).

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух применены рекомендованные к использованию Минприроды России методики расчетов выбросов загрязняющих веществ.

В период строительства объекта определено 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В качестве источников загрязнения атмосферы (ИЗА) рассматриваются:

### Неорганизованные ИЗА

Дорожно-строительная техника - используется для выполнения основных строительно-монтажных работ (земляные работы, разработка и засыпка котлованов и траншей и другие).  
 Автотранспорт - используется для доставки грузов и рабочих.

Эксплуатация дорожно-строительной техники и автомобильного транспорта связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. С выхлопными газами автомашин и спецтехники в атмосферу поступают оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды. Объем отработавших газов, и содержание в них ЗВ зависит от количества потребляемого топлива и технического состояния двигателей.

Сварочные агрегаты и агрегаты для газовой резки - используются для сварки и газовой резки трубных секций, металлоконструкций.

При проведении сварочных работ и газовой резке атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозодем, в составе которого находятся вредные для здоровья оксиды металлов

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

|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|------|------|
|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  | ОВОС | Лист |
|      |        |      |       |         |      |  |  |  |  |      | 73   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |  |  |  |  |      |      |

(железа, марганца), пыль неорганическая, фториды, а также газообразными соединениями (оксиды азота, оксид углерода, фтористый водород).

При сварке полиэтиленовых труб выделяются: углерод оксид, ацетальдегид (уксусный альдегид), формальдегид, этановая кислота (уксусная кислота).

Пневмораспылители - используются для нанесения лакокрасочных материалов. В процессе проведения таких работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

Топливозаправщик. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике. При этом через горловину бака в атмосферу периодически поступают углеводороды и сероводород.

Заправку техники горючесмазочными материалами следует осуществлять с «колес» автозаправочными машинами по месту работы с установкой поддона, в которые укладываются нефтепоглощающие маты.

Площадки разгрузки инертных материалов. При проведении разгрузочных работ наблюдается повышенное пылевыведение. В атмосферу поступает пыль щебня.

Расчет выбросов при пересыпке песка не проводился в связи с тем, что влажность песка составляет свыше 3 % (п.1.6.4 Методического пособия СП-б, 2012 г.).

Механическая обработка материалов. При выравнивании и сглаживании металлических поверхностей (сварные швы) используются шлифовальные машинки. В процессе проведения работ в атмосферный воздух поступают взвешенные вещества и пыль абразивная.

Покрытие дорожной одежды принято асфальтобетонным покрытием. Для приготовления применяются битумы в качестве связующего элемента.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух применены рекомендованные к использованию Минприроды России методики расчетов выбросов загрязняющих веществ.

Перечень применяемых методик расчета выбросов ЗВ, их области применения, а также перечень (загрязняющих) веществ, показатели выбросов которых рассчитываются по данной Методике расчета представлены в таблице 11.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ОВОС

Таблица 10 - Методики расчета

| № ИЗА | Наименование ИЗА                 | Метод расчета/Программный продукт                              |   | Область применения методики  | Перечень вредных (загрязняющих) веществ, показатели выбросов которых рассчитываются по данной методике расчета   | Перечень выбрасываемых ЗВ, рассчитанных в соответствии с методикой расчета   |
|-------|----------------------------------|--|---|--|--|--|
|       |                                  | №*   | Наименование  |  |  |  |
| 6501  | Работа строительной техники      | 99<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г., с дополнениями 1999 г.<br><br>Программный продукт «АТП-Эколог», Фирма «Интеграл» (тип 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке)   | Методика устанавливает порядок расчета выбросов загрязняющих веществ от производственных участков баз дорожной техники   | Оксиды азота (в пересчете на диоксид азота) Оксид азота Диоксид азота Оксид углерода Углеводороды (в т.ч. керосин, бензин) Углерод (сажа) Диоксид серы и иные загрязняющие вещества, указанные в методике  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Углерод оксид Керосин  |
| 6502  | Работа автотранспорта            | 49<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. с дополнениями и изменениями 1999 г. Программный продукт «АТП-Эколог», Фирма «Интеграл» (тип 1 - «Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка»)   | Методика устанавливает порядок расчета валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на территории автотранспортных предприятий независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, а также грузовых станций и терминалов, гаражей и стоянок автомобилей, организаций, предоставляющих услуги по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей | Оксид углерода Оксиды азота (в пересчете на диоксид азота) Соединения серы (в пересчете на диоксид серы) Углерод (сажа) Бензин Керосин и иные загрязняющие вещества, указанные в методике  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Углерод оксид Керосин  |
| 6503  | Сварочные работы и газовая резка | 18<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158) Программный продукт «Сварка-Эколог», Фирма «Интеграл»<br><br>Расчет выделений загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006 | Определение величин выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах расчетным путем на основе удельных показателей выделения   | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид (водород фторид, фтороводород) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) Углерода оксид Оксиды азота (диоксид азота и оксид азота) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) Пыль неорганическая, содержащая 70-20% 8Ю2 и иные загрязняющие вещества, указанные в методике, входящие в состав сварочного аэрозоля и металлы и их оксиды, с которыми производятся соответствующие | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Углерод оксид Фториды газообразные плохо растворимые 1 Пыль неорганическая: 70-20% 8Ю2 Ацетальдегид (Уксусный альдегид) Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота) |
| 6504  | Лакокрасочные работы             | 19<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497) Программный продукт  | Определение величин выбросов загрязняющих веществ при нанесении на поверхности лакокрасочных материалов  | Сольвент нафта Ацетон (пропанон) Бутилацетат Метилбензол (толуол) Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров) Уайт-спирит Взвешенные вещества и иные вещества, указанные в методике,  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) Метилбензол (Фенилметан) Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол) Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)  |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| № ИЗА | Наименование ИЗА       | Метод расчета/Программный продукт                                 |   | Область применения методики   | Перечень вредных (загрязняющих) веществ, показатели выбросов которых рассчитываются по данной методике расчета  | Перечень выбрасываемых ЗВ, рассчитанных в соответствии с методикой расчета                        |
|-------|------------------------|---|---|---|---|---|
|       |                        | №*  | Наименование  |   |   |   |
|       |                        |   | «Лакокраска- Эколог»,<br>Фирма «Интеграл»   |   | входящие в состав лакокрасочных материалов и растворителей  | Уайт-спирит<br>Взвешенные вещества  |
| 6505  | Заправка техники       | 5, 39<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденные приказом Госкомэкологии России ^ 199 от 08.04.1998. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». Санкт-Петербург, 1999 г<br>Программный продукт «АЗС-Эколог», Фирма «Интеграл» | Определение величин выбросов загрязняющих веществ из резервуаров для хранения нефтепродуктов. Распространяется на источники выбросов загрязняющих веществ нефте- и газоперерабатывающих предприятий, предприятий по обеспечению нефтепродуктами (нефтебазы, склады горюче-смазочных материалов, магистральные нефтепродуктопроводы, автозаправочные станции) и др.  | Сероводород (дигидросульфид, водород сернистый, гидросульфид) Сумма углеводородов С12-С19 и иные вещества, указанные в методике, входящие в состав многокомпонентных жидкостей и водных растворов | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) Алканы С12-19 (в пересчете на С) |
| 6506  | Механическая обработка | 17<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.)    | Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)<br>Программный продукт «Металлообработка», Фирма «Интеграл»  | Определение величин выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов   | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) и иные загрязняющие вещества, указанные в методике  | Взвешенные вещества<br>Пыль абразивная  |
| 6507  | Пыление щебня          | 38<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.)    | Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г.<br>Программный продукт «РНВ-Эколог», Фирма «Интеграл»  | Методическое пособие предназначено для расчетов выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованными источниками предприятий промышленности строительных материалов. Позволяет производить расчет мощности выделения (г/с, т/год) вредных веществ в атмосферу от хранилищ пылящих материалов, на узлах их пересыпки, при перевалочных работах на складе, при бурении шурфов и скважин, взрывных ипогрузочно-разгрузочных работах. Полученные результаты могут быть использованы при учете и нормировании выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников предприятий, технологические процессы которых связаны с производством и хранением строительных материалов, а также в экспертных оценках для определения экологических характеристик применяемого оборудования. В методическом пособии приведены формулы для расчетов выбросов от | Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%, а также 20-70% и более 70% и иные загрязняющие вещества, указанные в методике  | Пыль неорганическая: менее 20% 8Ю2  |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Лист

76

| № ИЗА | Наименование ИЗА | Метод расчета/Программный продукт                              |   | Область применения методики  | Перечень вредных (загрязняющих) веществ, показатели выбросов которых рассчитываются по данной методике расчета  | Перечень выбрасываемых ЗВ, рассчитанных в соответствии с методикой расчета  |
|-------|------------------|--|---|--|---|---|
|       |                  | №*   | Наименование  |  |   |   |
|       |                  |  |   | следующих источников загрязнения воздушного бассейна: пересыпки пылящих материалов; склады, хвостохранилища; буровые работы; взрывные работы   |   |   |
| 6508  | Битумные работы  | 11<br>(Распоряжение Минприроды России № 35-р от 14.12.2020 г.) | Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом) (утверждена Минтрансом России 28.10.1998)<br>Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Петербург, 2012 г | Определение величин выбросов на асфальтобетонных заводах (АБЗ)<br><br>Расчет ЗВ произведен в соответствии с п. 1.6.8. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Петербург, 2012 г. | Углеводороды и иные загрязняющие вещества, указанные в методике   | Алканы С12-С19 (в пересчете на С)   |
| 6509  | Мойка колес      | 99<br>(Распоряжение Минприроды России № 38-р от 26.12.2022 г.) | Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г., с дополнениями 1999 г.<br>Программный продукт «АТП-Эколог», Фирма «Интеграл» (тип 11 - Участок мойки автомобилей)   | Методика устанавливает порядок расчета выбросов загрязняющих веществ от производственных участков баз дорожной техники   | Оксиды азота (в пересчете на диоксид азота) Оксид азота Диоксид азота Оксид углерода Углеводороды (в т.ч. керосин, бензин) Углерод (сажа) Диоксид серы и иные загрязняющие вещества, указанные в методике | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Углерод оксид Керосин |

\*Согласно Перечню методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утвержденному Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ носят временный характер.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух в период строительства будут предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение подготовительных работ и работ по строительству в соответствии с графиком выполнения работ:
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу):
- внедрение контроля за работой топливной системы двигателей внутреннего сгорания автотранспорта:
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев:
- полив водой временных дорог, особенно в сухой жаркий период года:

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

|      |        |      |       |         |      |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|------|
|      |        |      |       |         |      | Лист |
| ОВОС |        |      |       |         |      | 77   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |

- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ):
- оптимизация количества одновременно работающей техники и механизмов на строительной площадке:
- применение закрытой транспортировки и хранения строительных материалов с целью исключения пыления грузов:
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов:
- применение герметичных емкостей для перевозки раствора, бетона:
- проведение мониторинга состояния окружающей среды по фактору воздействия на атмосферный воздух.

Соблюдение указанных мероприятий позволит свести к минимуму загрязнение атмосферного воздуха в период строительства.

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

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

|      |        |      |       |         |      |             |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | <b>ОВОС</b> | Лист |
|      |        |      |       |         |      |             | 78   |

#### 4.1.1.2. Период эксплуатации

Размещение проектируемого объекта предусматривается в границах АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», поэтому оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена с учетом имеющихся и сторонних источников выбросов по одноименным вредным веществам, а также вновь появляющегося источника выброса из проектируемого производства.

Сведения по существующему положению приняты согласно проекту НДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух АО «Химический завод им.Л.Я. Карпова» - «Основное производство» (код объекта 92-0116-003831-П).

На сегодняшний день на объекте НВОС 124 источника выбросов (с учётом различных режимов работы 131 источника) загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе 47 организованных, 44 неорганизованных (передвижные источники на объекте отсутствуют). При этом 4 организованных источников имеют несколько режимов работы.

В атмосферный воздух от источников выбросов (со всех режимов) поступают 67 загрязняющих веществ, в том числе газообразных и жидких – 41; твердых – 26.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (с учётом всех режимов работы) составит 426,2522456 тонн в год, в том числе 273,1602525 тонн в год газообразных и жидких и 153,0919931 тонн в год твердых.

Дополнительный выброс из источника проектируемого производства образуется при очистке на санитарной колонне (скруббере, орошаемом раствором гидроксида натрия) технологических газов узла получения гипохлорита натрия, содержащих хлористый водород. Мощность выброса хлористого водорода составит 0,0045 г/сек (0,13 т/год).

Проведены детальные расчеты для 67 веществ и 15 групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Наряду с расчетами полей максимальных приземных концентраций проведены расчеты в 83 контрольных точках, расположенных за границей площадки, С33 и в жилых зонах.

#### Наибольшие значения концентраций.

Наибольшие значения максимально-разовых концентраций формируются по следующим веществам:

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) в контрольной точке № 36 составит 0,2758 ПДК, натрий гидроксид в контрольной точке № 5 составит 0,1116 ПДК, диНатрий карбонат в контрольной точке № 60 составит 0,1927 ПДК, диНатрий сульфат в контрольной точке № 5 составит 0,3953 ПДК, диНатрий сульфит в контрольной точке № 3 составит 0,4827 ПДК, натрий, сульфит-сульфатные соли в контрольной точке № 60 составит 0,1803 ПДК, азота диоксид

|              |              |              |               |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |  |  |      |

в контрольной точке № 36 составит 0,4414 ПДК, аммиак в контрольной точке № 1 составит 0,1841 ПДК, серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) в контрольной точке № 37 составит 0,2664 ПДК, сера диоксид в контрольной точке № 66 составит 0,3194 ПДК, сера элементарная в контрольной точке № 3 составит 1,1215 ПДК, дигидросульфид в контрольной точке № 1 составит 0,7453 ПДК, углерода оксид в контрольной точке № 61 составит 0,1196 ПДК, диметилбензол в контрольной точке № 5 составит 1,923 ПДК, метилбензол в контрольной точке № 5 составит 0,4583 ПДК, бутан-1-ол (Бутиловый спирт) в контрольной точке № 5 составит 3,4094 ПДК, гидроксibenзол (фенол) в контрольной точке № 8 составит 0,6878 ПДК, бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты) в контрольной точке № 5 составит 1,4364 ПДК, этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты) в контрольной точке № 5 составит 0,1325 ПДК, формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) в контрольной точке № 5 составит 0,1265 ПДК, пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид) в контрольной точке № 5 составит 0,3873 ПДК, этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) в контрольной точке № 5 составит 0,0075 ПДК, три(2-гидроксиэтил)амин (2,2',2''-Нитрилотриэтанол; 2,2',2''-тригидрокситриэтиламин; три(гидроксиэтил)амин) в контрольной точке № 5 составит 0,0016 ПДК, сольвент нафта в контрольной точке № 5 составит 0,4672 ПДК, уайт-спирит в контрольной точке № 5 составит 0,573 ПДК, пыль поливинилхлорида в контрольной точке № 8 составит 0,1109 ПДК, пыль абразивная в контрольной точке № 7 составит 0,6715 ПДК, пыль древесная в контрольной точке № 61 составит 0,5154 ПДК, кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный) в контрольной точке № 3 составит 1,2744 ПДК, натрий гидрокарбонат в контрольной точке № 3 составит 0,4211 ПДК, магний сульфат гептагидрат в контрольной точке № 36 составит 0,8096 ПДК.

Группы суммаций:

Аммиак, сероводород в контрольной точке № 1 составит 0,5545 ПДК, аммиак, сероводород, формальдегид в контрольной точке № 1 составит 0,6311 ПДК, аммиак, формальдегид в контрольной точке № 1 составит 0,2608 ПДК, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол в контрольной точке № 33 составит 0,8585 ПДК, ацетон и фенол в контрольной точке № 5 составит 1,0374 ПДК, сероводород, формальдегид в контрольной точке № 1 составит 0,447 ПДК, серы диоксид и фенол в контрольной точке № 33 составит 0,7956 ПДК, серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак и окислы азота в контрольной точке № 61 составит 0,4357 ПДК, серы диоксид и кислота серная в контрольной точке № 66 составит 0,2856 ПДК, серы диоксид и сероводород в контрольной точке № 1 составит 0,371 ПДК, сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная) в контрольной точке № 37 составит 0,2675 ПДК, уксусная кислота, фенол и этилацетат в контрольной точке № 9 составит

|              |              |              |       |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|---------------|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |       |         |      |  |               | 80   |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |  |               |      |

0,6878 ПДК, азота диоксид, серы диоксид в контрольной точке № 66 составит 0,1978 ПДК, серы диоксид и фтористый водород в контрольной точке № 66 составит 0,1634 ПДК.

#### Наибольшие значения концентраций. Среднесуточные концентрации

Наибольшие значения среднесуточных концентраций формируются по следующим веществам:

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) в контрольной точке № 33 составит 0,3039 ПДК, аммиак в контрольной точке № 1 составит 0,1285 ПДК, гидроксibenзол в контрольной точке № 1 составит 0,2729 ПДК.

Результаты расчетов подтвердили соблюдение действующих гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам и группам суммаций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками, расположенных на основном производстве.

Сформулированы предложения по установлению НДВ на период до 2031 года для всех рассматриваемых источников и загрязняющих веществ.

Разработан план мероприятий по кратковременному регулированию выбросов в атмосферный воздух на объекте НВОС в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Разработан план-график контроля за соблюдением установленных нормативов НДВ для всех источников объекта НВОС, исходя из категоричности источников выбросов в разрезе загрязняющих веществ, предусматривающий контроль непосредственно на источниках, и на точках на границе СЗЗ за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Наряду с полным перечнем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух объектом ОНВ, приведен перечень загрязняющих веществ, для которых разрабатываются нормативы допустимых выбросов.

На основе выполненных расчетов загрязнения атмосферного воздуха приведены результаты расчетов периодичности производственного экологического контроля на источниках выбросов, необходимые для составления соответствующего раздела отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (ПЭК) на объекте НВОС.

#### Описание границ СЗЗ

В 2016 году в связи с проектируемым строительством на территории предприятия производства ингибиторов коррозии и биоцида проведена корректировка проекта СЗЗ для промплощадки основного производства.

|      |        |      |       |         |      |              |              |              |  |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|--------------|--------------|--------------|--|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |              |              |              |  |               | 81   |

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению Управления Роспотребнадзора по РТ №16.11.11.000.Т.001273.05.17 от 10.05.2017 г. Границы СЗЗ для промплощадки основного производства № АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», определены в пределах ранее установленных границ: 150 м с южной стороны, 200 м – с северо-западной, 300 м - остальных сторон света.

В 2023-24 году начата корректировка проекта СЗЗ для АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» в связи с изменением территориального окружения основного производства (Площадок №1, №2 и №3). В связи с этим в расчётах использовалась расстояния до окружающих нормированных территории.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №1 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

- п. 1.3.8. Производство бария и его соединений
- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Ориентировочная санитарно-защитная зона согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 для промышленной площадки №1 АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» составляет 300 м.

Для промплощадки №1 основного производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера и северо-востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки.
- с востока до границ земельного участка 16:27:000000:1298 (г. Менделеевск, под объекты благоустройства) на расстоянии 76-181 м от границ промплощадки.

- с юго-востока до границ земельного участка № 16:27:000000:1158 (г Менделеевск, ул. Молодежная, з/у 1158, Охрана природных территорий (Лесопарк)) на расстоянии 183 м от границ промплощадки.

- с юга на расстоянии 300 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110135:1 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, д. 4, среднеэтажная жилая застройка.) на расстоянии 257 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110135:9 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, з/у 359, хлебозавод, строящийся) на расстоянии 293 м от границ промплощадки.

- с юго-запада до границ земельного участка №16:27:110144:15 (г. Менделеевск ул. Фомина, д 14, многоквартирное здание смешанного использования) на расстоянии 220 от границ

|              |              |              |      |        |      |      |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|---------------|---------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |      | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док |               | Подпись |

промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110144:158 (г. Менделеевск, пер. Школьный, д. 1, Многоквартирный жилой дом) на расстоянии 173 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110134:298 (г. Менделеевск, ул. Фомина, 10, Школа №4) на расстоянии 112 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110134:37 (г. Менделеевск, ул. Фомина, д. 8, многоквартирный жилой дом) на расстоянии 117 м от границ промплощадки; далее до проезжей части ул. Фомина на расстоянии 170 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:000000:1675 (г. Менделеевск, Благоустройство территории) на расстоянии 177 м от границ промплощадки.

- с запада до границ земельного участка №16:27:110129:232 (г. Менделеевск, ул. Гаражная, 1Б, для индивидуального жилищного строительства) на расстоянии 246 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110122:6 (г. Менделеевск, ул. Гаражная, для индивидуального жилищного строительства) на расстоянии 247 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110129:247 (г. Менделеевск, под строительство жилого дома) на расстоянии 220 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110123:359 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, Предпринимательство (реконструкция здания молокофасовки под мини сыр.завод)) на расстоянии 0 м от границ промплощадки.

- с северо-запада и севера до границ земельного участка №16:27:110128:31 (г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 31, парки культуры и отдыха) на расстоянии 35-279 м от границ промплощадки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №2 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Для промплощадки №2 основного производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера, северо-востока, востока на расстоянии 0 м от границ промплощадки;
- с юго-востока на расстоянии 132 – 156 м до границ земельного №16:27:110129:234 (г. Менделеевск, ул. Гаражная, 1В, индивидуальное жилищное строительство);
- с юга на расстоянии 176-200 м;
- с юго-запада на расстоянии 300 м;

|      |        |      |      |         |      |              |              |               |               |  |      |
|------|--------|------|------|---------|------|--------------|--------------|---------------|---------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инва. № подл. | 81-2024-ТХ.ТЧ |  | Лист |
|      |        |      |      |         |      |              |              |               |               |  | 83   |

- с запада на расстоянии 300 м;
- с север - запада на расстоянии 0 м от границ промплощадки.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №3 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Для промплощадки №3 основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера, северо-востока, востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки;
- с юго-востока на расстоянии 0 м от границ промплощадки;
- с юга на расстоянии 36 – 42 от границ промплощадки до границ земельных участков №16:27:110128:247 и №16:27:000000:1656 по адресу: г. Менделеевск, тер. парка «Ушковские острова» (разрешенное использование – благоустройство территории);
- с юго-запада на расстоянии 20 – 96 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:000000:1150 по адресу г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 1150 (разрешенное использование - стадион);
- с запада на расстоянии 283 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:110121:8 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г Менделеевск, ул. Подклубная, д. 2; далее на расстоянии 287 до границ земельного участка №16:27:110121:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу г Менделеевск, ул. Садовая, д. 3; далее на расстоянии.

- с северо-запада на расстоянии 288 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:5 (для ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: г Менделеевск, ул. Гора Революции, д. 129; далее на расстоянии 280 м от границ промплощадки до границ 16:27:110107:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции; далее на расстоянии 286 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:7 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции, з/у 107А.

Согласно пункту 5 приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», для объектов I категории нормативы допустимых выбросы устанавливаются только для загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объекта и

|              |              |              |      |        |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №доку |               | Подпись |

включенных в Перечень регулируемых загрязняющих веществ, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р.

Таблица 11 - Нормируемые загрязняющие вещества

| Загрязняющее вещество   |  | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ), мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Суммарный выброс загр. веществ, т/г (за 2024 год) |
|-------------------------|--|---------|--|-----------------|---|
| код                     | наименование   |         |  |                 |   |
| 1                       | 2  | 3       | 4                                      | 5               | 6   |
| 0122                    | Железо трихлорид (в пересчете на железо) (Железо (III) хлорид; железо перхлорид; железо хлорное)       | ПДК с/с | 0,004                                  | 2               | 0,0046433   |
| 0143                    | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | ПДК м/р | 0,01                                   | 2               | 0,0199755   |
| 0164                    | Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)                                  | ПДК с/с | 0,001                                  | 2               | 0,0000878   |
| 0203                    | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)   | ПДК с/с | 0,0015                                 | 1               | 0,0002213   |
| 0302                    | Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )  | ПДК м/р | 0,4                                    | 2               | 0,0420318   |
| 0316                    | Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)*  | ПДК м/р | 0,2                                    | 2               | 0,0199207/0,15                                    |
| 0322                    | Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )   | ПДК м/р | 0,3                                    | 2               | 1,2101508   |
| 0333                    | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)                                       | ПДК м/р | 0,008                                  | 2               | 0,0537870   |
| 0342                    | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)  | ПДК м/р | 0,02                                   | 2               | 0,0041033   |
| 0344                    | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | ПДК м/р | 0,2                                    | 2               | 0,0012525   |
| 0602                    | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)  | ПДК м/р | 0,3                                    | 2               | 0,0016791   |
| 0703                    | Бенз/а/пирен   | ПДК с/с | 1E-6                                   | 1               | 0,0000139   |
| 0906                    | Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид; перхлорметан; тетрахлоруглерод)                                   | ПДК м/р | 4                                      | 2               | 0,0001775   |
| 1071                    | Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)               | ПДК м/р | 0,01                                   | 2               | 0,0593965   |
| 1325                    | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)  | ПДК м/р | 0,05                                   | 2               | 0,0307559   |
| Всего веществ : 15      |  |         |  |                 | 1,4481968   |
| в том числе твердых : 6 |  |         |  |                 | 0,0261942   |

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

85

Изм. Кол.уч Лист Подок Подпись Дата



Согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РТ (<https://stat.tatarstan.ru>) и данным сайта «Википедия» (<https://ru.wikipedia.org>) численность населения в рассматриваемых населенных пунктах приведены в таблице 14.

Таблица 13 - Численность населения в населенных пунктах

| № | Название населенного пункта | Численность населения, чел. |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | г. Менделеевск              | 21 968                      |

При необходимости расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с учетом фоновых концентраций. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в населенных пунктах, где не проводятся метеорологические наблюдения, приняты в соответствии с данными МПР РФ, Росгидромета, ГУ «ГГО» [22] (таблица 15) (Приложение 3).

Таблица 14 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в населенных пунктах

| Численность населения, тыс. чел.  | В   | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | O  | CO мг/м <sup>3</sup> | Формальдегид | H <sub>2</sub> S | БПе, нг/м <sup>3</sup> | БПд, пг/м <sup>3</sup> |
|---|-----|-----------------|-----------------|----|----------------------|--------------|------------------|------------------------|------------------------|
| Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, мкг/м <sup>3</sup> , в населенных пунктах с различным числом жителей                        |     |                 |                 |    |                      |              |                  |                        |                        |
| От 10 до 50 (вкл.)  | 250 | 7               | 8               | 6  | 1,8                  | 21           | 3                | 0,9                    | 0,6                    |
| Значения фоновых долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ, мкг/м <sup>3</sup> , в населенных пунктах с различным числом жителей |     |                 |                 |    |                      |              |                  |                        |                        |
| От 10 до 50 (вкл.)  | 94  | 6               | 25              | 13 | 0,9                  | 8            | 1                | 0,4                    | 3,0                    |

Примечание:\* В расчётах для объекта НВОС используются концентрации, чьи значения выбросов ЗВ превышают на границе промплощадки 0,1 ПДК.

В соответствии с ч.2.3 ст. 12 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» при наличии сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха на территории населенного пункта, его части или на территории индустриального (промышленного) парка в отношении загрязняющих веществ, по которым не проводится государственный мониторинг атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха определяется на основании данных сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха.

При наличии сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха согласно п. 16 раздела II Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 №581, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ запрашиваются в органах государственной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Выдача сведений о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в отношении загрязняющих веществ, по которым не проводится государственный мониторинг

|              |              |              |               |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №доку         | Подпись | Дата |  |  |  |      |

атмосферного воздуха. В Республике Татарстан сведения о величинах ряда загрязняющих веществ в атмосферном воздухе подготавливает ГБУ «Научно-производственное объединение по геологии и использованию недр Республики Татарстан». Согласно официальным данным ГБУ «Научно-производственное объединение по геологии и использованию недр Республики Татарстан» проводит расчёт сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха на территории городов Казани, Нижнекамска и Елабуги. Следовательно, расчётов разового или долгопериодного фона по веществам не входящим в временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.»

Зона влияния выбросов конкретного загрязняющего вещества (далее –  $j$ -ое загрязняющее вещество) определяется как территория, ограниченная замкнутой линией, вне которой для любой точки местности в течение всего времени выбросов  $j$ -го загрязняющего вещества выполняется условие (1):

$$q_{пр.j} < 0,05 \text{ ПДК}_j \quad (1)$$

где  $q_{пр.j}$  – значение приземной концентрации  $j$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (Спр.j), создаваемой выбросами стационарных источников рассматриваемого объекта ОНВ, в долях ПДК<sub>j</sub>;

ПДК<sub>j</sub> (мг/м<sup>3</sup>) – предельно допустимая концентрация рассматриваемого  $j$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, соответствующая наиболее жесткому нормативу качества атмосферного воздуха.

Расчет нормативов допустимых выбросов в отношении каждого  $j$ -го загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух, осуществляется исходя из необходимости соблюдения за границей санитарно-защитной зоны объекта ОНВ условия, указанного в формуле (2),

$$q_{сум.j} = q_{пр.j} + q'_{уф.j} \leq 1, \quad (2)$$

где:

$$q_{пр.j} = \frac{C_{пр.j}}{\text{ПДК}_j}, \quad (3)$$

$$\text{ПДК}_j = \min \{ \text{ПДК}_{гj}, \text{ПДК}_{эj} \}, \quad (4)$$

$q_{сум.j}$  – суммарная концентрация  $j$ -го загрязняющего вещества с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, в долях ПДК;

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |      |

$q_{пр,j}$  – значение  $С_{пр,j}$  в долях ПДК<sub>j</sub> ;

$q'_{уф,j}$  (в долях ПДК<sub>j</sub>) – фоновая концентрация загрязняющего вещества, создаваемая выбросами других источников;

$С_{пр,j}$  (мг/м<sup>3</sup>) – приземная концентрация j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, создаваемая выбросами стационарных источников рассматриваемого объекта ОНВ, рассчитанная в соответствии с Методами расчета рассеивания (МРРВ);

ПДК<sub>гj</sub> (мг/м<sup>3</sup>) – предельно допустимая концентрация рассматриваемого j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, соответствующая гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха [12]; при использовании гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК<sub>гj</sub>) для жилой зоны применяется предусмотренный условием, указанным в формуле (2), количественный критерий 1, а для зон с особыми условиями – количественный критерий 0,8;

ПДК<sub>эj</sub> (мг/м<sup>3</sup>) – предельно допустимая концентрация рассматриваемого j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, соответствующая экологическому нормативу качества атмосферного воздуха (в случае наличия экологических нормативов качества атмосферного воздуха, установленных в соответствии с пунктом 1 постановления Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 № 182 «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ».

Согласно приказу Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», учет фоновых концентраций загрязняющих веществ осуществляется при выполнении условия:

$$q_{пр,j} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК)} \quad (5)$$

где  $q_{м,пр,j}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия в зоне влияния за пределами его СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки.

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

|              |              |              |      |        |      |       |         |      |               |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       |         |      | Лист          |
|              |              |              |      |        |      |       |         |      | 89            |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |

(комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Таблица 15 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух объектом ОНВ (С учётом всех режимов)

| Загрязняющее вещество |  | Вид ПДК                       | Значени<br>ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м <sup>3</sup> | Класс<br>опасност | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ |            |
|-----------------------|--|-------------------------------|---|-------------------|--|------------|
| код                   | наименование   |                               |   |                   | г/с                                      | т/г        |
| 1                     | 2  | 3                             | 4   | 5                 | 6  | 7          |
| 0122                  | Железо трихлорид (в пересчете на железо) (Железо (III) хлорид; железо перхлорид; железо хлорное) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | -<br>0,004<br>--                              | 2                 | 0,0008143                                | 0,0046433  |
| 0123                  | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,04<br>--                              | 3                 | 0,4158941                                | 1,2685521  |
| 0128                  | Кальций оксид (Кальций окись)  | ОБУВ                          | 0,3   |                   | 0,0003200                                | 0,0011520  |
| 0138                  | Магний оксид (Окись магнаия)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,4<br>0,05<br>--                             | 3                 | 0,0160227                                | 0,6281130  |
| 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)                                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,01<br>0,001<br>5E-5                         | 2                 | 0,0069883                                | 0,0199755  |
| 0150                  | Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустическая)                              | ОБУВ                          | 0,01  |                   | 0,0028820                                | 0,0116938  |
| 0155                  | диНатрий карбонат (Натрий углекислый; натриевая соль угольной кислоты)                           | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,15<br>0,05<br>--                            | 3                 | 0,0341906                                | 0,1741641  |
| 0158                  | диНатрий сульфат (Натрий серноокислый; динатриевая соль серной кислоты; динатрий серноокислый)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,1<br>--                              | 3                 | 4,3026355                                | 79,8170011 |
| 0159                  | диНатрий сульфит (Натрий сернистый)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,1<br>--                              | 3                 | 0,4293260                                | 13,4080871 |
| 0160                  | Натрий, сульфит-сульфатные соли  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,1<br>--                              | 3                 | 0,0957940                                | 2,7339858  |
| 0164                  | Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)                            | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,001<br>--                             | 2                 | 0,0004072                                | 0,0000878  |
| 0203                  | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,0015<br>8E-6                          | 1                 | 0,0004012                                | 0,0002213  |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>0,1<br>0,04                            | 3                 | 3,4184433                                | 95,7326378 |
| 0302                  | Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,4<br>0,15<br>0,04                           | 2                 | 0,0085000                                | 0,0420318  |
| 0303                  | Аммиак (Азота гидрид)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>0,1<br>0,04                            | 4                 | 0,0793099                                | 1,8935093  |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,4<br>--<br>0,06                             | 3                 | 0,6512401                                | 15,7887508 |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 90   |

| Загрязняющее вещество |  | Вид ПДК                       | Значени<br>ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасност | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ |                |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--|----------------|
| код                   | наименование   |                               |                                   |                   | г/с                                      | т/г            |
| 1                     | 2  | 3                             | 4                                 | 5                 | 6  | 7              |
| 0316                  | Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)*  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>0,1<br>0,02                | 2                 | 0,0037335/0,0083                         | 0,0199207/0,15 |
| 0322                  | Серная кислота (по молекуле H2SO4)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,1<br>0,001               | 2                 | 0,0630922                                | 1,2101508      |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,15<br>0,05<br>0,025             | 3                 | 0,0642314                                | 1,1941039      |
| 0330                  | Сера диоксид   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,5<br>0,05<br>--                 | 3                 | 1,3061394                                | 22,6854031     |
| 0331                  | Сера элементарная  | ОБУВ                          | 0,07                              |                   | 0,1674315                                | 4,7863590      |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)                                       | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,008<br>--<br>0,002              | 2                 | 0,0013821                                | 0,0537870      |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 5<br>3<br>3                       | 4                 | 4,4995186                                | 100,0929343    |
| 0342                  | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,02<br>0,014<br>0,005            | 2                 | 0,0036246                                | 0,0041033      |
| 0344                  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>0,03<br>--                 | 2                 | 0,0018388                                | 0,0012525      |
| 0348                  | Ортофосфорная кислота (Фосфорная кислота)  | ОБУВ                          | 0,02                              |                   | 0,0056815                                | 0,0263064      |
| 0406                  | Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизат)   | ОБУВ                          | 0,1                               |                   | 0,0235745                                | 0,0075219      |
| 0410                  | Метан  | ОБУВ                          | 50                                |                   | 0,0873521                                | 3,2301689      |
| 0416                  | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 50<br>5<br>--                     | 3                 | 0,0140902                                | 0,5213638      |
| 0528                  | Этин (Ацетилен)  | ОБУВ                          | 1,5                               |                   | 0,0564444                                | 0,1016000      |
| 0602                  | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,06<br>0,005              | 2                 | 0,0003936                                | 0,0016791      |
| 0616                  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>--<br>0,1                  | 3                 | 0,3810052                                | 1,3236586      |
| 0621                  | Метилбензол (Фенилметан)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,6<br>--<br>0,4                  | 3                 | 0,3741808                                | 0,7497746      |
| 0703                  | Бенз/а/пирен   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>1E-6<br>1E-6                | 1                 | 0,0000032                                | 0,0000139      |
| 0827                  | Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,04<br>0,01                | 1                 | 0,0069444                                | 0,0040000      |
| 0906                  | Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид; перхлорметан; тетрачлоруглерод)                                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 4<br>0,04<br>0,017                | 2                 | 0,0000493                                | 0,0001775      |
| 1042                  | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,1<br>--<br>--                   | 3                 | 0,3314947                                | 0,3795848      |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

91

| Загрязняющее вещество |  | Вид ПДК                       | Значени<br>ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасност | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ |            |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--|------------|
| код                   | наименование   |                               |                                   |                   | г/с                                      | т/г        |
| 1                     | 2  | 3                             | 4                                 | 5                 | 6  | 7          |
| 1048                  | 2-Метилпропан-1-ол<br>(Изобутанол;<br>1-гидроксиметилпропан;<br>2-метил-1-пропанол;<br>2-метилпропиловый спирт;<br>изопропилкарбинол)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,1<br>--<br>--                   | 4                 | 0,0049660                                | 0,0113070  |
| 1061                  | Этанол (Этиловый спирт;<br>метилкарбинол)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 5<br>--<br>--                     | 4                 | 0,0991707                                | 0,2021532  |
| 1071                  | Гидроксибензол (фенол)<br>(Оксибензол;<br>фенилгидроксид; фениловый<br>спирт; моногидроксибензол)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,01<br>0,006<br>0,003            | 2                 | 0,0245178                                | 0,0593965  |
| 1119                  | 2-Этоксиэтанол (2-<br>Этоксиэтиловый эфир;<br>моноэтиловый эфир<br>этиленгликоля; этокси-2-<br>этанол)   | ОБУВ                          | 0,7                               |                   | 0,0215555                                | 0,0294080  |
| 1210                  | Бутилацетат (Бутиловый эфир<br>уксусной кислоты)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,1<br>--<br>--                   | 4                 | 0,1884590                                | 0,5987020  |
| 1232                  | Метил-2-метилпроп-2-еноат<br>(Метилловый эфир<br>метакриловой кислоты;<br>метилловый эфир 2-<br>метилакриловой кислоты; 2-<br>(метоксикарбонил)проп-1-ен;<br>метил-альфа-метилакрилат;<br>метилпропилен-2-<br>карбоксилат) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,1<br>0,01<br>--                 | 3                 | 0,0005556                                | 0,0003200  |
| 1240                  | Этилацетат (Этиловый эфир<br>уксусной кислоты)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,1<br>--<br>--                   | 4                 | 0,0087778                                | 0,0126400  |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный<br>альдегид, оксометан,<br>метиленоксид)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,05<br>0,01<br>0,003             | 2                 | 0,0077556                                | 0,0307559  |
| 1401                  | Пропан-2-он (Диметилкетон;<br>диметилформальдегид)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,35<br>--<br>--                  | 4                 | 0,1717211                                | 0,3014622  |
| 1555                  | Этановая кислота<br>(Метанкарбоновая кислота)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>0,06<br>--                 | 3                 | 0,0038400                                | 0,0165059  |
| 1716                  | Одорант смесь природных<br>меркаптанов с массовым<br>содержанием этантиола 26 -<br>41%, изопропантиола 38 - 47%,<br>вторбутантиола 7 - 13%   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,012<br>--<br>--                 | 4                 | 0,0000334                                | 0,0012374  |
| 1864                  | Три(2-гидроксиэтил)амин<br>(2,2',2"-Нитрилотриэтанол;<br>2,2',2"-<br>тригидрокситриэтиламин;<br>три(гидроксиэтил)амин)   | ОБУВ                          | 0,04                              |                   | 0,0000710                                | 0,0002001  |
| 2704                  | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) (в пересчете<br>на углерод)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 5<br>1,5<br>--                    | 4                 | 0,1396248                                | 0,2338406  |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой<br>перегонки; керосин<br>дезодорированный)   | ОБУВ                          | 1,2                               |                   | 3,2410508                                | 25,8702610 |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

92

| Загрязняющее вещество    |   | Вид ПДК                       | Значени<br>ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасност | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ |             |
|--------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--|-------------|
| код                      | наименование  |                               |                                   |                   | г/с                                      | т/г         |
| 1                        | 2   | 3                             | 4                                 | 5                 | 6  | 7           |
| 2735                     | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)   | ОБУВ                          | 0,05                              |                   | 0,0001227                                | 0,0005490   |
| 2750                     | Сольвент нафта  | ОБУВ                          | 0,2                               |                   | 0,1205015                                | 0,2703085   |
| 2752                     | Уайт-спирит   | ОБУВ                          | 1                                 |                   | 0,5694937                                | 1,6442056   |
| 2754                     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 1<br>--<br>--                     | 4                 | 0,0021745                                | 0,0029449   |
| 2868                     | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%)  | ОБУВ                          | 0,05                              |                   | 0,0010816                                | 0,0038462   |
| 2908                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,1<br>--                  | 3                 | 0,0013645                                | 0,0007904   |
| 2921                     | Пыль поливинилхлорида   | ОБУВ                          | 0,1                               |                   | 0,0188949                                | 0,0078375   |
| 2922                     | Пыль полипропилена  | ОБУВ                          | 0,1                               |                   | 0,0279809                                | 0,0074025   |
| 2930                     | Пыль абразивная   | ОБУВ                          | 0,04                              |                   | 0,0538340                                | 0,0478862   |
| 2936                     | Пыль древесная  | ОБУВ                          | 0,5                               |                   | 0,0389667                                | 0,0043152   |
| 2947                     | Пыль полиметилметакрилата   | ОБУВ                          | 0,1                               |                   | 0,0215278                                | 0,0093540   |
| 2995                     | Пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа   | ОБУВ                          | 0,04                              |                   | 0,0095278                                | 0,0048020   |
| 3123                     | Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,03<br>0,01<br>--                | 3                 | 0,2118856                                | 5,7879997   |
| 3153                     | Натрий гидрокарбонат  | ОБУВ                          | 0,1                               |                   | 0,0355556                                | 0,4992000   |
| 3164                     | Магний сульфат гептагидрат (Магний серноокислый семиводный, Эпсомит (горькая соль))   | ОБУВ                          | 0,04                              |                   | 3,5617371                                | 42,6729995  |
| Всего веществ : 67       |   |                               |                                   |                   | 25,4421537                               | 426,2522456 |
| в том числе твердых : 26 |   |                               |                                   |                   | 9,5204555                                | 153,0919931 |
| жидких/газообразных : 41 |   |                               |                                   |                   | 15,9216981                               | 273,1602525 |

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

|      |  |
|------|--|
| 6003 | (2) 303 333 Аммиак, сероводород  |
| 6004 | (3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид   |
| 6005 | (2) 303 1325 Аммиак, формальдегид  |
| 6010 | (4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол                                |
| 6013 | (2) 1071 1401 Ацетон и фенол   |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид   |
| 6038 | (2) 330 1071 Серы диоксид и фенол  |
| 6040 | (5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак и окислы азота |
| 6041 | (2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная  |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород   |
| 6045 | (3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)                                |
| 6052 | (3) 1071 1240 1555 Уксусная кислота, фенол и этилацетат  |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора  |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид  |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 93   |

\*с учетом выброса из проектируемого производства

#### 4.2. Оценка воздействия физических факторов

Физическое загрязнение - загрязнение среды, характеризующееся отклонениями от нормы ее температурно-энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств.

В соответствии со ст. 55 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7 -ФЗ «Об охране окружающей среды», органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума, вибрации, электрических, электромагнитных, магнитных полей и иного негативного физического воздействия на окружающую среду в населенных пунктах, зонах отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, в том числе их размножения, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

Запрещается превышение нормативов допустимых физических воздействий.

##### 4.2.1. Результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки

Шум нормируется практическими значениями санитарных норм предельнодопустимого шума в различных местах. Допустимые уровни шума регламентируются нормативным документом СП 51.13330.2011 и СанПиН 1.2.3685-21.

По временным характеристикам шума выделяют:

постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления  $L_p$ , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука  $L_A$ , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления  $L_{экв}$  дБ, и максимальные

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 94   |

уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука, дБА, и максимальные уровни звука, дБА.

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Для определения уровня шума на границе санитарно-защитной зоны и для определения уровня шума на границе ближайшей жилой зоны были проведены натурные измерения уровней звука.

Измерения проводились только в дневное время, так как согласно ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» п. 7.14, если режим работы источников шума не меняется в течение суток, то допускается проведение измерений только в дневное время при условии распространения полученных результатов и на ночное время.

Для оценки влияния источников шума совместно с фоновым уровнем шума было проведено измерение уровня шума на границе санитарно – защитной зоны.

При определении уровня шума на границе СЗЗ были проведены замеры уровней шума со всех границ СЗЗ.

Согласно данным протоколов измерений ООО «АЛ «Экомониторинг» №№ 1127/1-Ш – 1123/8-Ш от 15.12.2020 г. получены значения эквивалентного и максимального шума на границе промплощадки, СЗЗ при штатном режиме работы, представленного в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Результаты измерений уровня шума на границе санитарно-защитной зоны с учетом фонового шума

| Расчетная точка |   | Координаты точки |           | La.эquiv | La.макс |
|-----------------|---|------------------|-----------|----------|---------|
| N               | Название  | X (м)            | Y (м)     |          |         |
| 001             | Расчетная точка на северной границе СЗЗ (0 м от границы промплощадки, граница парка «Ушковские острова»)            | 2317038,80       | 488562,30 | 44.50    | 48.30   |
| 002             | Расчетная точка на северо-восточной границе СЗЗ (0 м от границы промплощадки, на границе парка «Ушковские острова») | 2317127,60       | 488547,10 | 43.60    | 49.70   |
| 003             | Расчетная точка на восточной границе СЗЗ (0 м от границы промплощадки, на границе парка «Ушковские острова»))       | 2317139,80       | 488391,80 | 42.50    | 47.10   |
| 004             | Расчетная точка на юго-восточной границе санитарно-защитной зоны (132 м от границ промплощадки)                     | 2317163,20       | 488059,50 | 44.80    | 51.80   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 95   |

|     |  |            |           |       |       |
|-----|--|------------|-----------|-------|-------|
| 005 | Расчетная точка на южной границе санитарно-защитной зоны (176 м от границ промплощадки)          | 2316985,10 | 487999,70 | 36.20 | 42.40 |
| 006 | Расчетная точка на юго-западной границе санитарно-защитной зоны (300 м от границ промплощадки)   | 2316697,50 | 488061,00 | 42.70 | 46.60 |
| 007 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны (300 м от границ промплощадки)                | 2316598,20 | 488428,90 | 33.90 | 43.20 |
| 008 | Расчетная точка на северо-западной границе санитарно-защитной зоны (0 м от границы промплощадки) | 2316774,90 | 488563,20 | 42.50 | 49.50 |
| 009 | Расчетная точка (на жилой зоне, 404 м от границ промплощадки)                                    | 2316519,70 | 488242,90 | 37.10 | 38.30 |
| 010 | Расчетная точка (на жилой зоне, 366 м от границ промплощадки)                                    | 2316534,90 | 488451,90 | 24.20 | 35.50 |

В измеренных точках не наблюдается превышения ПДУ.

Согласно п. 2.6 МУК 4.3.2194-07, если измеренные суммарные уровни шума от всех источников не превышают допустимых значений, уровни фонового шума не измеряются и поправки на влияние фоновых уровней не принимаются.

Промышленная площадка №1 АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» является объектом непрерывного действия, оборудование на территории предприятия эксплуатируется круглосуточно в течение года с возможной остановкой только на плановый ремонт. Соответственно измерить фоновый шум без работы всего оборудования не представляется возможным, поскольку объект является градообразующим предприятием.

Исходя из вышесказанного, значения уровня звука, полученные в результате натурных замеров на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки №3 АО «Химический завод имени Л. Я. Карпова», включают в себя фоновый шум.

По результатам расчета максимальное значение уровня шума в расчетных точках, расположенных на границе СЗЗ, составляет 39.20 дБА при допустимом эквивалентном уровне звука — 55 дБА (в дневное время), 45 дБА (в ночное время). Наибольший максимальный уровень шума на границе СЗЗ составляет 41,10 дБА при допустимом максимальном уровне звука — 70 дБА (в дневное время), 60 дБА (в ночное время).

Шумовое воздействие от оборудования промышленной площадки №3 АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» оценивается как допустимое, не оказывает отрицательного влияния на здоровье людей.

Для промплощадки №3 основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» предлагается установить следующие границы СЗЗ по фактору шума согласно градостроительному планированию

с севера, северо-востока, востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки;

с юго-востока на расстоянии 0 м от границ промплощадки;

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 96   |

с юга на расстоянии 36 — 42 от границ промплощадки до границ земельных участков №16:27: 110128:247 и № 16:27:000000: 1656 по адресу: г. Менделеевск, тер. парка «Ушковские острова» (разрешенное использование — благоустройство территории),

с юго-запада на расстоянии 20 — 96 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:000000: 1150 по адресу г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 1150 (разрешенное использование - стадион);

с запада на расстоянии 283 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:110121:8 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г Менделеевск, ул. Подклубная, д. 2; далее на расстоянии 287 до границ земельного участка №16:27: 110121:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу г Менделеевск, ул. Садовая, д. 3; далее на расстоянии.

с северо-запада на расстоянии 288 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:5 (для ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: г Менделеевск, ул. Гора Революции, д. 129; далее на расстоянии 280 м от границ промплощадки до границ 16:27:110107:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции; далее на расстоянии 286 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27: 110107:7 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции, з/у 107А.

**Обоснование границ СЗЗ по прочим физическим факторам (вибрация, электромагнитное излучение и пр.).**

Согласно данным проекта СЗЗ, на территории промплощадки отсутствуют источники электромагнитного излучения, вибрации, инфразвука, ультразвука, ионизирующего и радиационного излучения. Определение размера СЗЗ по вышеперечисленным факторам не требуется.

**Обоснование границ СЗЗ по фактору биологического воздействия.**

Оценка воздействия рассматриваемого объекта по биологические факторам, воздействующим на организм человека, не проводилась, т.к. на объекте отсутствуют источники биологического воздействия.

**Оценка риска для здоровья населения.**

Промплощадка не относится к объектам I-II класса опасности, поэтому для установления размера санитарно-защитной зоны предприятия оценка риска здоровью населения не требуется (п.3.12 СанПиН 2.2.1/2.1. 1.1200-03).

**Обоснование границ устанавливаемой санитарно-защитной зоны по совокупности факторов.**

|              |              |              |               |        |      |       |         |      |    |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|------|-------|---------|------|----|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |               |        |      |       |         | Лист |    |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |       |         |      | 97 |
|              |              |              | Изм.          | Кол.уч | Лист | № док | Подпись |      |    |

В соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. №. 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (далее — Правила), санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее — объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы промышленной площадки №3 АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» показал, что на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны превышений ПДК ни по одному веществу и групп суммации нет.

Для определения размера санитарно-защитной зоны критерием является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДУ (предельно допустимых уровней) шума.

Расчёт уровней звукового воздействия от источников шума промышленной площадки АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» показал: превышение предельно допустимого эквивалентного и максимального уровней шума на северной, северо-восточной, восточной, южной, юго-западной и северо-западной границах промышленной площадки.

Результаты расчета уровня звукового давления на границе промплощадки (уровня шума) при работе оборудования площадки N.3 АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» работающего в дневное и ночное время

| Расчетная точка |                                   | Координаты точки |           | La.эquiv | La.макс |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|-----------|----------|---------|
| N               | Название                          | X (м)            | Y (м)     |          |         |
| 001             | Расчетная точка (С) промплощадки  | 2317300.10       | 489093.80 | 65.20    | 72.50   |
| 002             | Расчетная точка (СВ) промплощадки | 2317369.70       | 489054.80 | 64.00    | 69.40   |
| 003             | Расчетная точка (В) промплощадки  | 2317329.80       | 488827.90 | 67.10    | 71.50   |
| 004             | Расчетная точка (ЮВ) промплощадки | 2317284.90       | 488700.50 | 35.60    | 40.10   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |  |  |  |  |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|--|--|--|--|------|
|      |        |      |       |         |      |               |  |  |  |  | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               |  |  |  |  | 98   |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |  |  |      |

|     |                                   |             |           |       |       |
|-----|-----------------------------------|-------------|-----------|-------|-------|
| 005 | Расчетная точка (Ю) промплощадки  | 2317142.20  | 488750.00 | 56.70 | 61.20 |
| 006 | Расчетная точка (ЮЗ) промплощадки | 23 17012.10 | 488763.40 | 46.70 | 58.40 |
| 007 | Расчетная (З) промплощадки        | 2317054.90  | 488896.20 | 47.20 | 50.10 |
| 008 | Расчетная точка (СЗ) промплощадки | 2317209.40  | 489099.70 | 64.40 | 74.60 |

Для промплощадки № 3 основного производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» предлагается установить следующие границы согласно градостроительному планированию территории:

- с севера, северо-востока, востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки;
- с юго-востока на расстоянии от 286 до 300, далее до 0 м от границ промплощадки;
- с юга на расстоянии от 0- далее 36 — далее 42 от границ промплощадки до границ земельных участков №16:27: 110128:247 и № 16:27:000000: 1656 по адресу: г. Менделеевск, тер. парка «Ушковские острова» (разрешенное использование — благоустройство территории);
- с юго-запада на расстоянии от 42- далее 20 — далее 96 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:000000: 1150 по адресу г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 1150 (разрешенное использование - стадион);
- с запада на расстоянии от 96- далее 283 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:110121:8 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г Менделеевск, ул. Подклубная, д. 2; далее на расстоянии 287 до границ земельного участка № 16:27: 1 10121:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу г Менделеевск, ул. Садовая, д. 3;
- с северо-запада на расстоянии от 287 до 288 м от границ промплощадки до границ земельного участка N.16:27:110107:5 (для ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: г Менделеевск, ул. Гора Революции, д. 129; далее на расстоянии 280 м от границ промплощадки до границ 16:27:110107:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции; далее на расстоянии 286 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:7 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции, з/у I 07А.

Карта-план характерных точек ЗОУИТ:

| Номер точки по кадастру | Координаты промплощадки, МСК-16 (2-зона) |   |
|-------------------------|--|---|
|                         | X  | Y |
|                         |  |   |

|              |              |              |               |        |      |       |         |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|------|-------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |       | Лист    |
|              |              |              | Изм.          | Кол.уч | Лист | № док | Подпись |

| 1  | 2        | 3         |
|----|----------|-----------|
| 1  | 2316921  | 489204,7  |
| 2  | 2316931  | 489235,7  |
| 3  | 2316940  | 489255    |
| 4  | 2316955  | 489285,6  |
| 5  | 2316971  | 489310, 1 |
| 6  | 2316996  | 489338,6  |
| 7  | 2317006  | 489343    |
| 8  | 23170 IS | 489355,   |
| 9  | 2317034  | 489372.2  |
| 10 | 2317060  | 489388    |
| 11 | 2317103  | 489391,3  |
| 12 | 2317120  | 489395,1  |
| 13 | 2317136  | 489401.5  |
| 14 | 2317156  | 489411,2  |
| 15 | 2317172  | 489419,8  |
| 16 | 2317181  | 489426,6  |
| 17 | 2317181  | 489427.2  |
| 18 | 2317183  | 489427.5  |
| 19 | 2317203  | 489429.8  |
| 20 | 23 721   | 489428.8  |
| 21 | 2317258  | 489425.3  |
| 22 | 2317285  | 489420.3  |
| 23 | 2317318  | 489409,6  |
| 24 | 2317457  | 489350,2  |
| 23 | 2317493  | 489334,7  |
| 26 | 2317522  | 4893213   |
| 27 | 2317551  | 489300,7  |
| 28 | 231757.3 | 48'9283   |
| 29 | 2317602  | 489253,8  |
| 30 | 2317620  | 489229, 1 |
| 31 | 2317641  | 489192,8  |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 100  |

|    |           |           |
|----|-----------|-----------|
| 82 | 2317659   | 489147,5  |
| 33 | 2317667   | 489113.1  |
| 34 | 2317671   | 489069.1  |
| 35 | 2317672   | 489036,4  |
| 36 | 231766 l  | 488977.3  |
| 37 | 2317654   | 488941,7  |
| 38 | 2317656   | 488900,6  |
| 39 | 23 } 7G52 | 488863.6  |
| 40 | 2317639   | 488813,5  |
| 41 | 2317623   | 488745,4  |
| 42 | 2317599   | 488658,7  |
| 43 | 2317580   | 488590,6  |
| 44 | 2317565   | 488557,2  |
| 45 | 2317299   | 488693,2  |
| 46 | 2317294   | 488692,3  |
| 47 | 3317284   | 488695.5  |
| 48 | 2317279   | 488680,6  |
| 49 | 2317260   | 488651    |
| 50 | 2317238   | 488672,6  |
| 51 | 2317192   | 488690,7  |
| 52 | 2317161   | 488701 ,5 |
| 53 | 2317060   | 488728,4  |
| 54 | 2317022   | 488729    |

#### 4.2.1.1. Период строительства

В процессе производства работ работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, в частности на человека, ограниченное периодом производства работ.

Источниками шума на период строительства объектов будет являться одновременно работающая дорожно-строительная техника, производящая комплекс строительно-монтажных работ на объекте.

Для определения шумового воздействия в период проведения строительномонтажных работ принят наиболее напряженный режим работы с использованием наиболее шумных

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 101  |
|              |              |              |       |         |      | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |               |  |  |      |

механизмов. Работы проводятся в дневное время суток.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в целом по строительству на основе физических объёмов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учётом принятых организационно-технологических схем строительства (0034.2022-02- ПОС1).

Строительные работы носят поэтапный характер и каждый этап характеризуется определённым набором ИШ. В процессе строительства постоянно меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется загрузка отдельных единиц техники по мощности. Шумовое воздействие происходит не одновременно. В один временной отрезок работает не весь комплекс строительной техники и транспортных средств. Негативное воздействие на человека и окружающую среду по фактору шума объект не оказывает.

#### 4.2.2. Оценка воздействия вибрации

Вибрация, также, как и шум, является загрязнителем окружающей среды. Вибрация представляет собой процесс распространения механических колебаний в твёрдом теле.

По характеру воздействия вибрации на человека различают общую и локальную вибрацию. В настоящее время предельно допустимые величины общей вибрации на рабочих местах регулируются санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 и ГОСТ 12.1.012-2004.

На период строительства основной вибрационный дискомфорт приходится на инженерное оборудование и строительную технику.

Инженерное оборудование, строительные машины входят в Перечень объектов технического регулирования, подлежащих подтверждению соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011 (п.11 и 31 Приложения № 3 к техническому регламенту).

П. 54 Приложения № 1 к ТР ТС 010/2011 «Основные требования безопасности машин и (или) оборудования» установлено, что при разработке (проектировании) машин и (или) оборудования необходимо обеспечить допустимые параметры производимой вибрации на персонал. В проекте машины и (или) оборудования должен обеспечиваться допустимый риск, вызываемый воздействием производимой вибрации на персонал.

Машины и оборудование, соответствие которых требованиям технического регламента не подтверждено, не допускаются к выпуску в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза. Подтверждением соответствия машин и оборудования требованиям ТР ТС 010/2011 является соответствующий сертификат или декларация.

На период эксплуатации источником вибрации является следующее оборудование:

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 102  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

насосы, трансформаторы, вентиляторы, мешалки, манипулятор реактора, автотранспорт и т.д.

Автотранспорт создает не значительные вибрационные нагрузки. Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия, типом подстилающего грунта.

Так как, проектируемые площадки являются новыми объектами, то все оборудование будет поставляться от заводов изготовителей, в новом исправном состоянии, отвечающим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и технологическим требованиям Таможенного союза.

В местах постоянного и временного пребывания обслуживающего персонала на территории технологических установок и трансформаторных подстанции, величины и время воздействия общей вибрации не превышают предельно допустимых показателей. Для уменьшения влияния вибрации, возбуждаемой работой оборудования, предусматривается виброизоляция фундаментов компрессоров, газовых турбин от конструкций зданий; и установка оборудования в модулях (электродвигатели, трансформаторы, насосы и т.д.) с применением виброизолирующих устройств, вибро- и звукоизоляционных прокладок из несгораемых или трудно сгораемых материалов, устраняющих влияние вибрации на конструкцию модуля.

Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие вибрации в целом незначительно и не окажет существенного воздействия на целостность зданий, сооружений и окружающую среду.

Показатели вибрации будут определяться после ввода объектов в эксплуатацию по результатам замеров, которые не должны превышать значений гигиенического норматива (ПДУ), установленного требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.2.3. Оценка воздействия инфразвука

Инфразвук - упругие волны, аналогичные звуковым, но имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом. За верхнюю границу частотного диапазона инфразвука обычно принимают от 16 до 25 Гц.

Инфразвук слабо поглощается средой, поэтому может распространяться на значительные расстояния от источника. Из-за очень большой длины волны ярко выражена дифракция.

Источниками инфразвука может в числе прочего являться оборудование, работающее с частотой менее 20 циклов за секунду. Действуя на центральную нервную систему, может вызывать тревогу, страх, чувство покачивания и т.п.

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              |               |         |      |  |      |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док          | Подпись | Дата |  |      |

Источниками инфразвука являются насосное оборудование, вентиляторы, мешалки, манипулятор реактора и другие, во время аварийной ситуации, когда оборудование выходит из строя и частота вращения электродвигателя становится менее 20 циклов в минуту.

В рабочем режиме эксплуатации, когда оборудование работает в штатном режиме - воздействия инфразвука происходить не будет.

Т.к. проектируемые установки являются новыми объектами, то все оборудование будет поставляться от заводов изготовителей, в новом исправном состоянии, отвечающим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и технологическим требованиям Таможенного союза, нештатные ситуации не предполагаются, а при возникновении будут незамедлительно устраняться с целью предотвращения срывов в технологическом процессе.

Показатели инфразвука будут определяться после ввода объектов в эксплуатацию по результатам замеров, которые не должны превышать значений гигиенического норматива (ПДУ), установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.2.4. Оценка воздействия электромагнитного излучения

Энергообеспечение объектов производства соляной кислоты предусмотрено от вновь проектируемой трансформаторной подстанции, размещаемой на территории промышленной площадки завода.

В составе трансформаторной подстанции предусматриваются автоматические устройства компенсации реактивной мощности, что позволяет разгрузить питающие кабельные линии и распределительные устройства.

Устанавливаемое оборудование является новыми объектами, поставляется от заводов изготовителей, в новом исправном состоянии, отвечающим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза.

В проекте соблюдены условия для безопасной работы электроустановок и линий связи и ненормативное электромагнитное воздействие на работающий персонал и окружающую среду исключено.

Показатели электромагнитного воздействия будут определяться после ввода объектов в эксплуатацию по результатам замеров, которые не должны превышать значений гигиенического норматива (ПДУ), установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.3. Обоснование границ санитарно-защитных зон

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док          | Подпись | Дата |  |      |

объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №1 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

- п. 1.3.8. Производство бария и его соединений
- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Ориентировочная санитарно-защитная зона согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 для промышленной площадки №1 АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» составляет 300 м.

Для промплощадки №1 основного производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера и северо-востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки.
- с востока до границ земельного участка 16:27:000000:1298 (г. Менделеевск, под объекты благоустройства) на расстоянии 76-181 м от границ промплощадки.
- с юго-востока до границ земельного участка № 16:27:000000:1158 (г. Менделеевск, ул. Молодежная, з/у 1158, Охрана природных территорий (Лесопарк)) на расстоянии 183 м от границ промплощадки.

- с юга на расстоянии 300 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110135:1 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, д. 4, среднеэтажная жилая застройка.) на расстоянии 257 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110135:9 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, з/у 359, хлебозавод, строящийся) на расстоянии 293 м от границ промплощадки.

- с юго-запада до границ земельного участка №16:27:110144:15 (г. Менделеевск ул. Фомина, д 14, многоквартирное здание смешанного использования) на расстоянии 220 от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110144:158 (г. Менделеевск, пер. Школьный, д. 1, Многоквартирный жилой дом) на расстоянии 173 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110134:298 (г. Менделеевск, ул. Фомина, 10, Школа №4) на расстоянии 112 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110134:37 (г. Менделеевск, ул Фомина, д 8, многоквартирный жилой дом) на

|      |        |      |       |         |      |               |              |              |               |  |  |  |  |  |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|--------------|--------------|---------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №доку | Подпись | Дата | Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |  |  |  | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               |              |              |               |  |  |  |  |  | 105  |

расстоянии 117 м от границ промплощадки; далее до проезжей части ул. Фомина на расстоянии 170 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:000000:1675 (г. Менделеевск, Благоустройство территории) на расстоянии 177 м от границ промплощадки.

- с запада до границ земельного участка №16:27:110129:232 (г. Менделеевск, ул. Гаражная, 1Б, для индивидуального жилищного строительства) на расстоянии 246 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110122:6 (г. Менделеевск, ул. Гаражная, для индивидуального жилищного строительства) на расстоянии 247 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110129:247 (г. Менделеевск, под строительство жилого дома) на расстоянии 220 м от границ промплощадки; далее до границ земельного участка №16:27:110123:359 (г. Менделеевск, ул. Пионерская, Предпринимательство (реконструкция здания молокофасовки под мини сыр.завод)) на расстоянии 0 м от границ промплощадки.

- с северо-запада и севера до границ земельного участка №16:27:110128:31 (г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 31, парки культуры и отдыха) на расстоянии 35-279 м от границ промплощадки.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №2 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Для промплощадки №2 основного производства АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера, северо-востока, востока на расстоянии 0 м от границ промплощадки;

- с юго-востока на расстоянии 132 – 156 м до границ земельного участка №16:27:110129:234 (г.

Менделеевск, ул. Гаражная, 1В, индивидуальное жилищное строительство);

- с юга на расстоянии 176-200 м;

- с юго-запада на расстоянии 300 м;

- с запада на расстоянии 300 м;

- с север - запада на расстоянии 0 м от границ промплощадки.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, утвержденной постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 г. № 7) ориентировочная санитарно-защитная зона для промплощадки №3 Основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» составляет 300 м:

|              |              |              |      |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |  |  | 106  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

- п. 1.3.5. Производство химических реактивов

Для промплощадки №3 основного производства АО «Химический завод им. Л. Я. Карпова» представлены следующие границы согласно градостроительному планированию территории (с учётом ближайшей застройки вблизи объекта нормирования):

- с севера, северо-востока, востока на расстоянии 300 м от границ промплощадки;
- с юго-востока на расстоянии 0 м от границ промплощадки;
- с юга на расстоянии 36 – 42 от границ промплощадки до границ земельных участков №16:27:110128:247 и №16:27:000000:1656 по адресу: г. Менделеевск, тер. парка «Ушковские острова» (разрешенное использование – благоустройство территории);
- с юго-запада на расстоянии 20 – 96 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:000000:1150 по адресу г. Менделеевск, ул. Гассара, з/у 1150 (разрешенное использование - стадион);
- с запада на расстоянии 283 м от границ промплощадки до границ земельного участка № 16:27:110121:8 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г Менделеевск, ул. Подклубная, д. 2; далее на расстоянии 287 до границ земельного участка №16:27:110121:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу г Менделеевск, ул. Садовая, д. 3; далее на расстоянии.
- с северо-запада на расстоянии 288 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:5 (для ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: г Менделеевск, ул. Гора Революции, д. 129; далее на расстоянии 280 м от границ промплощадки до границ 16:27:110107:6 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции; далее на расстоянии 286 м от границ промплощадки до границ земельного участка №16:27:110107:7 (для ведения личного подсобного хозяйства), по адресу: г. Менделеевск, ул. Гора Революции, з/у 107А.

#### 4.4. Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды

Образование, накопление и дальнейшая передача отходов для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения являются неотъемлемыми частями технологических и иных процессов, в ходе которых они образуются.

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 107  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |



Нормирование объемов образования и размещения отходов производится с целью не допустить превышения допустимого уровня воздействия отходов на окружающую среду.

#### 4.4.1. Виды и количество образующихся отходов

##### 4.4.1.1. Период строительства

Строительно-монтажные работы будут проводиться с применением спецтехники и оборудования и сопровождаться образованием типового перечня отходов, обусловленных остатками использованных строительных материалов.

В период строительства будут образовываться отходы при проведении следующих видов работ:

- подготовительные работы;
- основные строительно-монтажные работы
- жизнедеятельность рабочего персонала;
- обслуживание электрохозяйства стройплощадки.

Для выполнения строительно-монтажных работ принимается общая продолжительность строительства 26 месяцев, в том числе подготовительный период 3,9 месяца. Количество рабочих дней в месяце 22. Продолжительность рабочей недели - 5 дней. Продолжительность рабочей смены 8 часов. Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается в 1 смену.

Плановое техническое обслуживание и технический ремонт (ТО и ТР) строительной техники и автотранспортных средств будет осуществляться на базах подрядных организаций. Расчеты количества отходов, образующихся от строительного автотранспорта и спецтехники, в общее количество отходов не включены, так как техническое обслуживание (ТО) и ремонт (ТР) строительной техники, автотранспорта на самой стройплощадке не предусмотрены. Отходы при ТО и ТР техники учитываются в соответствующих нормативах образования отходов подрядной организации.

Материалы, поступающие на производство в готовом виде, трудноустраняемых потерь и отходов не дают.

Сыпучие материалы (песок, щебень, песчано-гравийная смесь и т.п.) на участок выполнения работ в количествах сверхпроектных объемов не завозятся и полностью используются при строительных работах. Отходы перечисленных материалов в процессе строительного производства не образуются.

В период строительства проектируемых объектов образуются следующие виды отходов:

- при подготовительных работах:

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 109  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

- a) отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные, код 8 11 111 11 49 4;
- при основных строительно-монтажных работах:
- a) лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, код 8 22 301 01 21 5;
- b) лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, код 8 22 201 01 21 5;
- c) лом строительного кирпича незагрязненный, код 8 23 101 01 21 5;
- d) отходы битума нефтяного строительного, код 8 26 111 11 20 3;
- e) отходы рубероида, код 8 26 210 01 51 4;
- f) отходы изолированных проводов и кабелей, код 4 82 302 01 52 5;
- g) отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, код 4 34 110 02 29 5;
- h) лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), код 4 34 110 03 51 5;
- i) отходы шлаковаты незагрязненные, код 4 57 111 01 20 4;
- j) лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные, код 4 34 141 03 51 5;
- k) отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, код 4 34 120 02 29 5;
- l) обрезь натуральной чистой древесины, код 3 05 220 04 21 5;
- m) лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные, код 4 62 200 03 21 5;
- n) лом и отходы цинка незагрязненные несортированные, код 4 62 500 99 20 3;
- o) лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, код 4 61 010 01 20 5;
- p) окалина при газовой резке черных металлов, код 3 61 421 11 20 4;
- q) остатки и огарки стальных сварочных электродов, код 9 19 100 01 20 5;
- r) шлак сварочный, код 9 19 100 02 20 4;
- s) отходы упаковочного картона незагрязненные, код 4 05 183 01 60 5;
- t) тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), код 4 68 112 02 51 4;
- u) обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%, код 8 92 110 02 60 4;
- v) тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), код 4 38 111 02 51 4;
- w) провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства, код 4 82 304 02 52 3;
- x) отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков, код 7 21 812 11 39 4;

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 110  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

- от жизнедеятельности строительного персонала:
  - a) мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4;
  - b) спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код 4 02 110 01 62 4;
  - c) обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, код 4 03 101 00 52 4
  - d) обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), код 9 19 204 02 60 4;
  - e) отходы посуды одноразовой из разнородных полимерных материалов, загрязненной пищевыми продуктами, код 4 38 941 11 52 4;
  - f) средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства, код 4 91 104 11 52 4;
  - g) респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства, код 4 91 103 11 61 5;
  - h) каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства, код 4 91 101 01 52 5;
- от обслуживания мойки автотранспорта:
  - a) осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, код 7 23 102 02 39 4;
  - b) всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, код 4 06 350 01 31 3;
- от обслуживания электрохозяйства стройплощадки:
  - a) светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства, код 4 82 427 11 52 4.

#### 4.4.1.2 Период эксплуатации

На сегодняшний день при эксплуатации основного производства на предприятие образуются следующие виды отходов:

|              |              |              |      |        |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------------|---------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |               | Подпись |

| № п/п | Наименование вида отхода   | Код по ФККО | Класс опасности | Происхождение или условия образования                         | Агрегатное состояние и физическая форма | Состав  | %   |
|-------|--|-------------|-----------------|---|---|---|---|
| 1     | 2  | 3           | 4               | 5   | 6                                       | 7   |   |
| 1     | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (отработанные люминесцентные лампы типа ЛБ) | 47110101521 | 1               | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов        | стекло<br>ножки<br>алюминий<br>медь<br>никель<br>вольфрам<br>ртуть<br>мастика<br>гетинакс<br>люминофор<br>платина                             | 92<br>4,1<br>1,692<br>0,174<br>0,068<br>0,012<br>0,048<br>1,3<br>0,3<br>0,3<br>0,006        |
| 2     | отходы термометров ртутных   | 47192000521 | 1               | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов        | стекло<br>ртуть<br>алюминий   | 70<br>20<br>10  |
| 3     | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (бактерицидные лампы)                       | 47110101521 | 1               | Хим. производство   | Изделия из нескольких материалов        | стекло колбы<br>стекло горелки<br>фарфор<br>мастика<br>железо<br>никель<br>медь<br>латунь<br>свинец<br>ртуть<br>вольфрам<br>прочие            | 74,2<br>6,54<br>5,1<br>2,42<br>0,24<br>5,25<br>0,17<br>4,12<br>0,94<br>0,01<br>0,59<br>0,42 |
| 4     | аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом   | 92011001532 | 2               | Ремонт и эксплуатация автотранспорта                          | изделие потерявшее потребит. свва       | свинец<br>свинца сульфат<br>свинца диоксид<br>свинца сульфид<br>серная кислота<br>вода<br>дистиллированная<br>поливинилхлорид<br>полипропилен | 17,65<br>22,06<br>20,17<br>3,15<br>13,6<br>-<br>7,61<br>11,21<br>4,55                       |
| 5     | отходы минеральных масел моторных  | 40611001313 | 3               | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком                         | масло базовое<br>вода<br>продукты разложения<br>сульфатная зольность<br>смолы<br>мех.примеси<br>присадки                                      | 78<br>4<br>-<br>8<br>-<br>0,28<br>3,72<br>3<br>3  |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

112

|    |  |                 |   |   |                                  |   |   |
|----|--|-----------------|---|---|----------------------------------|---|---|
| 6  | отходы минеральных масел трансмиссионных   | 4061500<br>1313 | 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком                  | масло базовое<br>вода<br>мех.примеси<br>зольность<br>фосфор<br>сера   | 93,64<br>2<br>1<br>0,3<br>0,06<br>3   |
| 7  | отходы минеральных масел промышленных  | 4061300<br>1313 | 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком                  | масло базовое<br>вода<br>мех.примеси<br>продукты разложения (пероксиды)<br>горючее<br>присадки  | 78<br>4<br>3<br>-<br>-<br>8<br>6<br>1   |
| 8  | отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены                        | 4061400<br>1313 | 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком                  | масло базовое<br>зольность<br>мех.примеси<br>продукты разложения<br>вода  | 82<br>0,005<br>1<br>-<br>15<br>1,995  |
| 9  | всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений                         | 4063500<br>1313 | 3 | Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод              | Жидкое в жидком                  | нефтепродукты<br>вода<br>мех.примеси  | 55<br>43,2<br>1,8   |
| 10 | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные                              | 9213020<br>1523 | 3 | Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта               | Изделия из нескольких материалов | целлюлоза<br>сталь<br>цинк<br>фосфор<br>нефтепродукты<br>сульфатная<br>зольность<br>резина<br>вода<br>кальций<br>сера<br>барий<br>мех.примеси | 2,2<br>37,555<br>0,05<br>0,025<br>47,265<br>-<br>0,375<br>0,245<br>1,0<br>0,15<br>0,5<br>0,135<br>0,5 |
| 11 | шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическим и средствами, отработанные | 8410000<br>1513 | 3 | Демонтаж, ремонт железнодорожного путевого хозяйства          | Изделие из одного материала      | древесина<br>масло<br>каменноугольное   | 95<br>-<br>5  |
| 12 | отходы минеральных масел компрессорных   | 4061660<br>1313 | 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком                  | масло<br>вода<br>продукты окисления<br>мех.примеси  | 80<br>7<br>-<br>11<br>2   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 113  |

|    |   |                 |   |   |                                     |   |                                     |
|----|---|-----------------|---|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 13 | отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены   | 4061200<br>1313 | 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств   | Жидкое в жидком                     | мех.примеси нефтепродукты влажность (вода)                      | 1,76<br>95,73<br>2,51               |
| 14 | фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные   | 9213030<br>1523 | 3 | Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта   | Изделия из нескольких материалов    | железо нефтепродукты бумага (целлюлоза) пластмасса              | 57,2<br>4,49<br>-<br>25,14<br>13,17 |
| 15 | Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный (промливневых вод) | 7290101<br>1394 | 4 | Очистка смеси ливневых и производственных сточных вод, механическая очистка смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители | Прочие дисперсные системы           | оксид алюминия оксид кальция оксид железа двуокись кремния вода | 10,5<br>1,45<br>3,6<br>47,45<br>37  |
| 16 | Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная  | 4021400<br>1624 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации  | Изделия из нескольких видов волокон | ткань синтетическая пластмасса мех.примеси                      | -<br>97,12<br>1,74<br>1,14          |
| 17 | Отходы рубероида  | 8262100<br>1514 | 4 | Строительные, ремонтные работы  | Изделие из одного материала         | картон кровельный битум нефтяной посыпка                        | -<br>12,96<br>57,41<br>29,63        |
| 18 | Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства  | 4911022<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств   | Изделия из нескольких материалов    | резина стекло уголь активированный железо                       | 40,53<br>7,13.<br>37,68<br>14,66    |

|               |              |              |       |         |      |               |      |
|---------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|               |              |              |       |         |      |               | 114  |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |      |

|    |  |                 |   |  |   |  |  |
|----|--|-----------------|---|--|---|--|--|
| 19 | Камеры пневматических шин автомобильных отработанные   | 9211200<br>1504 | 4 | Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта                                      | Изделия из твердых материалов, за исключением волокон | каучук СКИ-3Гр2<br>каучук СКД-марка 2<br>каучук СКМС-30 АРМ 15 БГР 2<br>техуглерод П154ГРАН<br>белила<br>цинковые<br>воск ЗВ-п<br>диафен ФП<br>дцетонафил Р<br>канифоль сосн<br>МюА<br>стеарин<br>смола политер<br>масло ПН-6<br>ангидрид<br>фталевый<br>тиазол 2 МБС<br>сульфенамид Ц<br>сера молотая | -<br>30,99<br>-<br>12,38<br>-<br>12,38<br>-<br>27,88<br>2,79<br>0,56<br>1,12<br>1,12<br>1,12<br>-<br>0,56<br>0,56<br>6,69<br>-<br>0,28<br>0,17<br>0,73<br>0,67 |
| 20 | Отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные                                 | 2311120<br>3404 | 4 | Первичная обработка известняка, доломита, мела, дробление известняка, доломита, мела | твердые сыпучие материалы                             | вода<br>гидроксид кальция  | 60<br>40   |
| 21 | Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные                                      | 9211300<br>2504 | 4 | Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта                                      | Изделия из твердых материалов, за исключением волокон | синтетический каучук<br>сталь<br>тканевая основа   | -.<br>96<br>3<br>1   |
| 22 | Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме   | 8224010<br>1214 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Кусковая форма  | оксид магния<br>минеральная добавка<br>вода<br>оксид кальция<br>двуокись кремния<br>оксид алюминия<br>оксид железа<br>гидроксид кальция  | 0,3<br>-<br>2,9<br>16<br>7,3<br>69,4<br>0,9<br>0,2<br>3  |
| 23 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4911051<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                        | Изделия из нескольких материалов                      | полимеры<br>резина<br>металл<br>мех.примеси  | 97,23<br>0,98<br>1,5<br>0,29   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 115  |

|    |  |                 |   |  |  |   |   |
|----|--|-----------------|---|--|--|---|---|
| 24 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7331000<br>1724 | 4 | Чистка и уборка нежилых помещений                                      | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | пищевые отходы<br>металлы<br>древесина<br>тряпье<br>бумага<br>стеклобой<br>полимеры   | 10<br>5<br>30<br>7<br>30<br>6<br>12                                   |
| 25 | Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий  | 8302000<br>1714 | 4 | Демонтаж, ремонт автодорожных покрытий                                 | Смесь твердых материалов (включая волокна)           | асфальтены<br>смолы<br>масла  | 21<br>20<br>59  |
| 26 | Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные       | 4311300<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств          | Изделия из нескольких материалов                     | резина<br>ткань<br>хлопчатобумажная   | 15<br>-<br>-<br>85  |
| 27 | Шлак сварочный   | 9191000<br>2204 | 4 | Обслуживание машин и оборудования, производство сварочных работ        | Твердое  | рутил<br>магнезит<br>полевой шпат<br>ферромарганец<br>декстрин  | 48<br>5<br>30<br>15<br>2  |
| 28 | Отходы линолеума незагрязненные  | 8271000<br>1514 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Изделие из одного материала                          | поливинилхлоридная смола<br>пластификатордибутилфталат<br>наполнительбарит, тальк<br>красители-различные<br>пигменты<br>мягчители-веретенное масло или олифа<br>тканевая основа | -<br>4,82<br>-<br>1,44<br>-<br>2<br>-<br>-<br>0,64<br>-<br>-<br>1,190 |
| 29 | Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%      | 3612210<br>2424 | 4 | Производство готовых металлических изделий, шлифование черных металлов | пыль   | железо<br>диоксид<br>кремния  | 20<br>80  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

116

|    |   |                 |   |   |  |   |  |
|----|---|-----------------|---|---|--|---|--|
| 30 | Смет с территории предприятия малоопасный   | 7333900<br>1714 | 4 | Чистка и уборка территории предприятия  | Смесь твердых материалов (включая волокна)           | целлюлоза<br>SiO2<br>Al2O3<br>MgO<br>CaO<br>Na2O<br>K2O<br>SO3<br>зольность<br>канифоль<br>полиэтилентере<br>фтлат<br>гравий<br>вода<br>Fe2O3 | 15,12<br>51,02<br>12,4<br>1,23<br>1,57 0,134<br>0,012<br>0,03<br>0,28<br>0,02<br>-<br>1<br>13<br>0,41<br>3,774 |
| 31 | Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные   | 9213010<br>1524 | 4 | Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта   | Изделия из нескольких материалов                     | сталь<br>резина (каучук)<br>мех.примеси<br>бумага<br>(целлюлоза)  | 45,08<br>2,21<br>18,18<br>-<br>34,53   |
| 32 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9192040<br>2604 | 4 | Обслуживание машин и оборудования   | Изделия из волокон                                   | тряпье<br>масло нефтяное<br>вода  | 73<br>12<br>15   |
| 33 | Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный  | 7332200<br>1724 | 4 | Чистка и уборка складских помещений   | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | целлюлоза<br>оксид алюминия<br>двуокись кремния<br>канифоль<br>вода<br>полиэтилен<br>зольность  | 82,33<br>0,68<br>0,76<br>0,58<br>2,34<br>11<br>2,31  |
| 34 | Лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные (шифер)   | 4555109<br>9514 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств   | Изделие из одного материала                          | асбоцемент  | 100  |
| 35 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                        | 4681120<br>2514 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами | Изделие из одного материала                          | пентафталевый лак<br>металл (железо)  | -<br>8,84<br>91,16   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

117

|    |   |                 |   |  |                                     |   |  |
|----|---|-----------------|---|--|-------------------------------------|---|--|
| 36 | Отходы шпатлевки  | 8249000<br>1294 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Прочие формы твердых веществ        | олифа<br>натрий<br>карбоксиметилц<br>еллюлоза<br>CaCO3<br>CaO<br>Fe2O3+Al2O3<br>SiO2<br>Mn<br>взвешенные<br>вещества<br>вода<br>натрий<br>гидроксид<br>Cu | 0,7<br>-<br>-<br>1,4<br>69,9<br>0,02<br>0,3<br>0,01<br>0,007<br>-<br>0,36<br>27,25<br>-<br>0,05<br>0,003 |
| 37 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства                  | 4021100<br>1624 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации | Изделия из нескольких видов волокон | целлюлоза<br>полиэфир<br>(полиэтилентере<br>ф талат)  | -<br>75<br>-<br>25   |
| 38 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства  | 4031010<br>0524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации | Изделия из нескольких материалов    | оксид хрома<br>полиуретан<br>металл<br>войлок<br>хлопок<br>дерма(кожа)  | 0,59<br>63,14<br>3,27<br>9,46<br>0,69<br>22,85   |
| 39 | Отходы бумаги с клеевым слоем   | 4052900<br>2294 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств  | Прочие формы твердых веществ        | целлюлоза<br>зольность<br>(сульфаты)<br>клеящий состав<br>(натрийкарбокси<br>м<br>етилцеллюлоза)<br>красители   | 87<br>-<br>7<br>-<br>-<br>3<br>3   |
| 40 | Огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства                            | 4892211<br>1524 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств                 | Изделия из нескольких материалов    | металл<br>порошок<br>огнетушащий<br>резина<br>полимеры  | 21,60<br>-<br>76,40<br>1,50<br>0,50  |
| 41 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфита натрия производства сульфитных солей) | 3125100<br>0000 | 4 | Нейтрализация бисульфитных растворов раствором соды с последующей их фильтрацией в производстве            | Прочие дисперсные системы           | влажность (вода)<br>кальций<br>натрий<br>железо<br>сульфаты   | 31,10<br>0,78<br>10,5<br>0,12<br>57,50   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 118  |

|    |   |                 |   |   |                           |   |   |
|----|---|-----------------|---|---|---------------------------|---|---|
|    |   |                 |   | сульфитных солей  |                           |   |   |
| 42 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам тиосульфата натрия)                              | 3125100<br>0000 | 4 | Реакция взаимодействия водных растворов сульфита натрия с серой с последующей фильтрацией; отстоя упаренных растворов с последующей фильтрацией от сульфата натрия и взвешенных веществ в производстве тиосульфата натрия | Прочие дисперсные системы | влажность (вода)<br>кальций<br>натрий<br>железо<br>сульфаты             | 21<br>1,65<br>11,24<br>0,54<br>65,57          |
| 43 | Отходы производства хлоридов металлов (шлам хлорида кальция производства хлористого кальция фармакопейного) | 3124100<br>0000 | 4 | Очистка растворов хлористого кальция от полуторных окислов известковым молоком с последующей фильтрацией в производстве фармакопейного хлористого кальция   | Жидкое                    | влажность (вода)<br>кальций<br>хлориды<br>железо<br>марганец            | 71,25<br>8,99<br>18,34<br>1,25<br>0,17        |
| 44 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфата натрия производства сульфата натрия)    | 3125100<br>0000 | 4 | Растворение сульфата натрия в воде, фильтрации растворов в производстве сульфата натрия   | Твердое                   | влажность (вода)<br>кальций<br>сульфаты<br>железо<br>натрий<br>алюминий | 3,80<br>0,50<br>83,48<br>2,43<br>7,25<br>2,54 |
| 45 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам от узла растворения соды)                        | 3125100<br>0000 | 4 | Растворение кальцинированной соды при производстве сульфита натрия  | Прочие дисперсные системы | влажность (вода)<br>кальций<br>железо<br>сульфаты                       | 44,78<br>29,12<br>1,72<br>24,38               |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 119  |

|    |  |                 |   |  |                                  |   |  |
|----|--|-----------------|---|--|----------------------------------|---|--|
|    | производства сульфитных солей)   |                 |   |  |                                  |   |  |
| 46 | Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства   | 4812010<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств  | Изделия из нескольких материалов | пластмасса (полистирол)<br>железо<br>алюминий<br>медь<br>резина                       | -<br>11,63<br>79,59<br>4,09<br>3,95<br>0,74                    |
| 47 | Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные                              | 4812030<br>2524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств  | Изделия из нескольких материалов | пластмасса (полистирол)<br>железо<br>тонер (сажа)<br>резина                           | .<br>44,35<br>39,12<br>5,17<br>11,36                           |
| 48 | Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)       | 9192010<br>2394 | 4 | Обслуживание машин и оборудования, Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов  | Прочие дисперсные системы        | песок<br>нефтепродукты<br>влажность (вода)  | 79,13<br>9,45<br>11,42   |
| 49 | Отходы производства хлоридов металлов (шлам хлорида кальция производства хлористого кальция 2-водного) | 3124100<br>0000 | 4 | Очистка растворов кальция хлористого от полуторных окислов, взвешенных веществ, с последующей фильтрацией в производстве хлористого кальция двуводного | Прочие дисперсные системы        | влажность (вода)<br>кальций<br>хлориды<br>железо<br>марганец<br>калий<br>кремний      | 44,20<br>17,95<br>32,80<br>3,25<br>0,97<br>0,45<br>0,38        |
| 50 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам серы производства сульфитных солей)         | 3125100<br>0000 | 4 | Процесс плавления серы в производстве сульфитных солей   | Твердое                          | влажность (вода)<br>кальций<br>сера<br>железо<br>марганец<br>медь<br>цинк<br>сульфаты | 4,40<br>0,96<br>22,62<br>0,74<br>0,02<br>0,01<br>0,01<br>71,24 |
| 51 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфата магния)                            | 3125100<br>0000 | 4 | Процесс растворения магнезита и фильтрования растворов в производстве магнезия сернокислого цеха реактивных солей                                      | Прочие дисперсные системы        | влажность (вода)<br>кальций<br>сульфаты<br>железо<br>марганец<br>магний<br>кремний    | 46,70<br>2,87<br>29,48<br>4,60<br>0,31<br>15,79<br>0,25        |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 120  |

|    |   |                 |   |   |  |   |                                 |
|----|---|-----------------|---|---|--|---|---------------------------------|
| 52 | Манометры, утратившие потребительские свойства  | 4826521<br>1524 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств                        | Изделия из нескольких материалов           | полимеры<br>сталь<br>стекло<br>резина                               | 80,9<br>12,3<br>1,4<br>5,4      |
| 53 | Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные  | 4557000<br>0714 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств   | Смесь твердых материалов (включая волокна) | асбест<br>каучук<br>растворитель<br>минеральные наполнители<br>сера | 60<br>13<br>7<br>-<br>16<br>4   |
| 54 | Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства                                     | 4892212<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств   | Изделия из нескольких материалов           | резина<br>полимеры<br>металл  | 1,68<br>0,15<br>98,17           |
| 55 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам серы производства гипосульфита натрия)   | 3125100<br>0000 | 4 | Процесс плавления серы в производстве тиосульфата натрия  | Прочие дисперсные системы                  | влажность (вода)<br>железо<br>сера<br>сульфаты                      | 19,80<br>0,60<br>30,47<br>49,13 |
| 56 | Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4381910<br>2514 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением | Изделие из одного материала                | полимеры<br>лакокрасочные материалы                                 | 97,72<br>-<br>2,28              |
| 57 | Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная герметиком                                  | 4381910<br>5524 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением | Изделия из нескольких материалов           | полиэтилен<br>полисульфидный каучук                                 | 85,46<br>-<br>14,54             |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

121

|    |  |                 |   |  |  |   |   |
|----|--|-----------------|---|--|--|---|---|
| 58 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства                      | 4824150<br>1524 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов                     | корпус (АБСпластик негорючий)<br>цоколь (никелированная сталь)<br>плафон (поликарбонат)<br>печатная плата (стелотекстолит фольгированный)<br>светодиод нитрид-галлиевый<br>стабилизатор припой<br>свинцово-оловянный провод медный<br>винт крепежный стальной | -<br>-<br>30<br>-<br>-<br>7,5<br>-<br>35<br>-<br>-<br>9<br>-<br>14<br>1,5<br>-<br>0,5<br>0,5<br>2 |
| 59 | Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах | 8900000<br>2494 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Прочие сыпучие материалы                             | диоксид кремния<br>гравий<br>мех.примеси  | 30<br>60<br>10  |
| 60 | Отходы асбокартона, асбошнура в смеси незагрязненные                         | 4559111<br>1604 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделия из волокон                                   | асбест<br>целлюлоза   | 68,3<br>31,7  |
| 61 | Мусор от сноса и разборки зданий несортированный                             | 8129010<br>1724 | 4 | Снос и разборка зданий   | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | бой кирпича<br>строительный раствор<br>бетон<br>штукатурка  | 87,4<br>-<br>6<br>6,3<br>0,3  |
| 62 | Отходы мебели из разнородных материалов                                      | 4921118<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделия из нескольких материалов                     | древесина<br>пластик<br>металл<br>влажность (вода)<br>смола   | 92,96<br>2,91<br>2,18<br>1,75<br>0,20   |
| 63 | Тара алюминиевая, загрязненная монтажной пеной                               | 4682111<br>1514 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением       | Изделие из одного материала                          | алюминий<br>полиэтилен<br>резина<br>полиуретан  | 85,1<br>6,45<br>1,2<br>7,25   |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 122  |

|    |  |                 |   |  |  |  |   |
|----|--|-----------------|---|--|--|--|---|
| 64 | Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ   | 8900000<br>1724 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | бой кирпича<br>лом штукатурки<br>лом бетона<br>древесина<br>бой керамики<br>стекло<br>полимерные материалы | 31,45<br>9,6<br>8,35<br>15,2<br>9,2<br>10,3<br>-<br>15,9    |
| 65 | Сальниковая набивка асбестографитовая, промасленная (содержание масла менее 15%)             | 9192020<br>2604 | 4 | Обслуживание машин и оборудования  | Изделия из волокон                                   | асбест, графит, ингибитор<br>нефтепродукты<br>вода   | -<br>83,6<br>13,2<br>3,2                                    |
| 66 | Обрезь и лом гипсокартонных листов   | 8241100<br>1204 | 4 | Строительные, ремонтные работы   | Твердое  | сульфаты<br>вода<br>целлюлоза<br>Ca2SO4*2H2O   | 4<br>5<br>41<br>50  |
| 67 | Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства          | 4911032<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделия из нескольких материалов                     | полимерный материал<br>металлы<br>пластмасса<br>поролон<br>резина<br>нетканый материал                     | -<br>16,75<br>5,57<br>12,68<br>22,17<br>19,05<br>-<br>23,78 |
| 68 | Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные     | 4571190<br>1204 | 4 | Использование по назначению (теплоизоляция) с утратой потребительских свойств              | Твердое  | минеральная вата<br>влажность (вода)   | 97,51<br>2,49   |
| 69 | Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства             | 4911020<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделия из нескольких материалов                     | металлы<br>пластмасса<br>уголь<br>активированный<br>резина   | 71,30<br>1,90<br>-<br>26,40<br>0,40                         |
| 70 | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства         | 4824271<br>1524 | 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов                     | сталь<br>полимеры<br>алюминий  | 77,83<br>19,91<br>2,26                                      |
| 71 | Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства | 4812020<br>1524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделия из нескольких материалов                     | пластмасса (полистирол)<br>железо<br>алюминий<br>медь<br>стекло<br>резина                                  | -<br>49,91<br>24,35<br>9,62<br>7,85<br>4,36<br>3,91         |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

123

|    |   |             |   |   |                                  |   |   |
|----|---|-------------|---|---|----------------------------------|---|---|
| 72 | Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительным и проводами, утратившие потребительские свойства  | 48120401524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств           | Изделия из нескольких материалов | пласмасса (полистирол)<br>железо<br>алюминий<br>резина  | -<br>75,26<br>2,15<br>5,92<br>16,67                                   |
| 73 | Мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства  | 48120503524 | 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств           | Изделия из нескольких материалов | стекло<br>сталь<br>алюминий<br>медь<br>резина<br>пласмасса  | 6,52<br>5,5<br>1,3<br>1,26<br>12,08<br>73,34                          |
| 74 | Отходы водных растворов неорганических солей щелочных металлов при технических испытаниях и измерениях  | 94140191104 | 4 | Технические испытания, измерения, исследования, лабораторные испытания  | Жидкое                           | вода<br>сульфат ионы<br>магний ионы<br>кальций ионы<br>железа ионы<br>хлорид ионы<br>барий ионы<br>натрий ионы<br>силикат ионы<br>алюминий ионы | 94,15<br>1,2<br>0,8<br>0,95<br>0,1<br>1,1<br>0,2<br>1,1<br>0,3<br>0,1 |
| 75 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфита натрия производства сульфитных солей)          | 31251000000 | 4 | Фильтрация шлама сульфита натрия производства сульфитных солей          | Изделие из одного волокна        | влажность (вода)<br>кальций<br>натрий<br>железо<br>сульфаты<br>хлопчатобумажное волокно   | 5,60<br>0,14<br>1,89<br>0,02<br>10,35<br>-<br>82,00                   |
| 76 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом от узла растворения соды производства сульфитных солей) | 31251000000 | 4 | Фильтрация шлама от узла растворения соды производства сульфитных солей | Изделие из одного волокна        | влажность (вода)<br>кальций<br>железо<br>сульфаты<br>хлопчатобумажное волокно   | 6,72<br>4,36<br>0,26<br>3,66<br>85                                    |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

124

|    |   |                 |   |   |                           |   |   |
|----|---|-----------------|---|---|---------------------------|---|---|
| 77 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом тиосульфата натрия)                               | 3125100<br>0000 | 4 | Фильтрация шлама тиосульфата натрия   | Изделие из одного волокна | Влажность (водакальцийнатрийжелезохлопчатобумажное волокнусульфаты)                     | 3,16<br>0,24<br>1,68<br>0,08<br>85,00<br>9,84                 |
| 78 | Отходы производства хлоридов металлов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом хлорида кальция производства хлористого кальция двуводного)      | 3124100<br>0000 | 4 | Фильтрация шлама хлорида кальция производства хлористого кальция двуводного     | Изделие из одного волокна | влажность (вода) кальций хлориды железо марганец калий хлопчатобумажное волокно кремний | 7,09<br>2,87<br>5,24<br>0,52<br>0,15<br>0,07<br>84,00<br>0,06 |
| 79 | Отходы производства хлоридов металлов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом хлорида кальция производства хлористого кальция фармакопейного ) | 3124100<br>0000 | 4 | Фильтрация шлама хлорида кальция производства хлористого кальция фармакопейного | Изделие из одного волокна | влажность (вода) кальций железо марганец хлориды хлопчатобумажное волокно               | 7,54<br>2,47<br>0,22<br>0,02<br>4,75<br>.<br>85               |
| 80 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфата натрия производства сульфата натрия)     | 3125100<br>0000 | 4 | Фильтрация шлама сульфата натрия производства сульфата натрия                   | Изделие из одного волокна | влажность (вода) кальций алюминий железо сульфаты натрий хлопчатобумажное волокно       | 0,68<br>0,1<br>0,45<br>0,43<br>15,04<br>1,30<br>.<br>82       |

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

125

|    |  |                 |   |  |                                  |   |   |
|----|--|-----------------|---|--|----------------------------------|---|---|
| 81 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфата магния) | 3125100<br>0000 | 4 | Фильтрация шлама сульфата магния   | Изделие из одного волокна        | влажность (вода)<br>кальций<br>железо<br>сульфаты<br>магний<br>кремний<br>марганец<br>хлопчатобумажное<br>волокно | 7,51<br>0,45<br>0,73<br>4,71<br>2,52<br>0,04<br>0,04<br>·<br>84 |
| 82 | Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)                   | 8911100<br>2524 | 4 | Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)   | Изделия из нескольких материалов | пластмасса<br>железо<br>лакокрасочный материал<br>целлюлоза   | 62,35<br>5,12<br>·<br>3,40<br>29,13                             |
| 83 | Лом изделий из стекла  | 4511010<br>0205 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств  | твердое                          | стекло  | 100   |
| 84 | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме   | 8223010<br>1215 | 5 | Строительные, ремонтные работы   | Кусковая форма                   | железо<br>бетон   | 45,30<br>54,70  |
| 85 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 9191000<br>1205 | 5 | Сварочные работы   | Твердое                          | железо<br>обмазка<br>мех.примеси  | 95,56 3,62<br>0,82  |
| 86 | Обрезки и обрывки смешанных тканей   | 3031110<br>9235 | 5 | Производство одежды из тканей  | Волокно                          | хлопок  | 100   |
| 87 | Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 4041400<br>0515 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств при транспортировке и хранении продукции | Изделие из одного материала      | древесина<br>влажность<br>металл  | 91,47<br>5,23<br>3,30   |
| 88 | Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок  | 1521100<br>1215 | 5 | Лесоразработка   | Кусковая форма                   | целлюлоза<br>(древесина)<br>влажность (вода)  | ·<br>98,70<br>1,30  |
| 89 | Валяно-войлочные изделия из шерстяного волокна, утратившие потребительские свойства, незагрязненные                          | 4021910<br>1615 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств  | Изделие из одного волокна        | войлок<br>мех.примеси<br>влажность  | 93,04 4,56<br>2,40  |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 126  |

|    |  |                 |   |  |                              |   |                                       |
|----|--|-----------------|---|--|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 90 | Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные                                  | 3052911<br>1205 | 5 | Распиловка и строгание древесины   | Твердое                      | древесина<br>влажность                        | 91,53<br>8,47                         |
| 91 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные                                      | 4341100<br>2295 | 5 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств         | Прочие формы твердых веществ | полиэтилен                                    | 100                                   |
| 92 | Отходы песка незагрязненные  | 8191000<br>1495 | 5 | Подготовка строительного участка; погрузка, разгрузка, хранение                                    | Прочие сыпучие материалы     | песок   | 100                                   |
| 93 | Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные        | 4311200<br>1515 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                                      | Изделие из одного материала  | резина<br>мех.примеси                         | 97,65<br>2,35                         |
| 94 | Рукава пожарные из натуральных волокон напорные, утратившие потребительские свойства           | 4892221<br>1605 | 5 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств         | Изделия из волокон           | хлопковое<br>волокно<br>мех.примеси           | 98,76<br>1,24                         |
| 95 | Обрезь натуральной чистой древесины  | 3052200<br>4215 | 5 | Распиловка и строгание древесины   | Кусковая форма               | древесина<br>влажность                        | 90,46<br>9,54                         |
| 96 | Лом и отходы алюминия несортированные  | 4622000<br>6205 | 5 | Обращение с алюминием и продукцией из него, приводящее к утрате ими потребительских свойств        | Твердое                      | алюминий<br>кремний<br>медь<br>железо<br>цинк | 98,67<br>0,46<br>0,08<br>0,64<br>0,15 |
| 97 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4610100<br>1205 | 5 | Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств | Твердое                      | черный металл<br>мех.примеси                  | 98,38<br>1,62                         |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 127  |

|     |  |             |   |  |                                  |  |  |
|-----|--|-------------|---|--|----------------------------------|--|--|
| 98  | Стружка черных металлов несортированная незагрязненная                                     | 36121203225 | 5 | Механическая обработка металлов  | Стружка                          | черный металл мех.примеси  | 97,63<br>2,37  |
| 99  | Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная | 43114112205 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                | Твердое                          | резина мех.примеси   | 98,67<br>1,33  |
| 100 | Отходы упаковочного картона незагрязненные   | 40518301605 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                | Изделия из волокон               | целлюлоза (картон)   | 100  |
| 101 | Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства                    | 40512202605 | 5 | Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств | Изделия из волокон               | целлюлоза (бумага, картон) влажность (вода)  | .<br>99,12<br>0,88   |
| 102 | Отходы изолированных проводов и кабелей  | 48230201525 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                | Изделия из нескольких материалов | алюминий поливинилхлорид медь  | 28,78<br>42,53<br>28,69  |
| 103 | Лом шамотного кирпича незагрязненный   | 91218101215 | 5 | Замена и ремонт футеровки  | Кусковая форма                   | глина цемент   | 86,45<br>13,55   |
| 104 | Лом строительного кирпича незагрязненный   | 82310101215 | 5 | Строительные, ремонтные работы   | Кусковая форма                   | глина цемент   | 88,25<br>11,75   |
| 105 | Отходы гипса при ремонтно-строительных работах   | 82419111205 | 5 | Строительные, ремонтные работы   | Твердое                          | сульфат кальция влага  | 92,70<br>7,30  |
| 106 | Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный                     | 23111204405 | 5 | Дробление известняка, доломита, мела   | Твердые сыпучие материалы        | щебень   | 100  |
| 107 | Отходы при очистке котлов от накипи  | 61890101205 | 5 | Очистка основного оборудования (котлов) от накипи и отложений                | Твердое                          | кальций в пересчете на CaCO3<br>железо в пересчете на Fe2O3<br>влажность<br>магний в пересчете MgCO3<br>мех.примеси<br>диоксид кремния | .<br>.<br>38,77<br>.<br>22<br>11,74<br>.<br>4,98<br>5<br>17,51 |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 128  |

|     |  |             |   |  |                                  |  |               |
|-----|--|-------------|---|--|----------------------------------|--|---------------|
| 108 | Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства                           | 48241100525 | 5 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | стекло металлы                                   | 93,456,55     |
| 109 | Отходы полипропиленовой тары незагрязненной                                      | 43412004515 | 5 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделие из одного материала      | полипропилен                                     | 100           |
| 110 | Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов                | 45610001515 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделие из одного материала      | диоксид кремния железо                           | 98,471,53     |
| 111 | Лом огнеупорного мертеля незагрязненный  | 91219101215 | 5 | Замена и ремонт футеровки  | Кусковая форма                   | огнеупорная глина                                | 100           |
| 112 | Отходы потребления обойной, пачечной, шпунтовой и других видов бумаги            | 40540301205 | 5 | Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств               | Твердое                          | целлюлоза (бумага) влажность (вода) мех. примесь | 99,170,670,16 |
| 113 | Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные | 45911099515 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств                              | Изделие из одного материала      | керамика   | 100           |
| 114 | Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной  | 43411004515 | 5 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделие из одного материала      | полиэтилен                                       | 100           |
| 115 | Отходы цемента в кусковой форме  | 82210101215 | 5 | Строительные, ремонтные работы   | Кусковая форма                   | цемент   | 100           |
| 116 | Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке                               | 71021101205 | 5 | Подготовка воды ионообменными методами   | Твердое                          | поли(стиролдивинилбензол)                        | 100           |
| 117 | Тормозные колодки отработанные   | 92031001525 | 5 | Замена тормозных колодок   | Изделия из нескольких материалов | сталь  | 100           |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 129  |

|     |   |                 |   |   |                                  |                        |               |
|-----|---|-----------------|---|---|----------------------------------|------------------------|---------------|
|     | без накладок асбестовых   |                 |   |   |                                  |                        |               |
| 118 | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме              | 8222010<br>1215 | 5 | Строительные, ремонтные работы                                | Кусковая форма                   | бетон                  | 100           |
| 119 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4911010<br>1525 | 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | пластмасса<br>текстиль | 95,30<br>4,70 |

В результате деятельности основного производства образуются 119 наименований отходов - 6307,7697 , в т.ч.:

Отходы I класса опасности – 0,16722 т/год

Отходы II класса опасности – 1.99690 т/год

Отходы III класса опасности – 29,35070 т/год

Отходы IV класса опасности – 5680,294320 т/год

Отходы V класса опасности - 595,9606 т/год

**Сводные данные о нормативах образования отходов и максимальном годовом количестве образования отходов**

| № п/п                             | Наименование вида отходов по ФККО  | Код по ФККО     | Норматив образования отходов |                    | Максимальное годовое количество образования отходов, тонн |
|-----------------------------------|--|-----------------|------------------------------|--------------------|---|
|                                   |  |                 | Единица измерения            | Величина           |   |
| 1                                 | 2  | 3               | 4                            | 5                  | 6   |
| 1                                 | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (отработанные люминесцентные лампы типа ЛБ) | 4711010152<br>1 | т/шт.                        | 0,000034212<br>0   | 0,14995   |
| 2                                 | отходы термометров ртутных   | 4719200052<br>1 | т/шт.                        | 0,00005            | 0,0010  |
| 3                                 | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства(бактерицидные лампы)                        | 4711010152<br>1 | т/шт.                        | 0,00016            | 0,01627   |
| <b>Итого I класса опасности:</b>  |  |                 |                              | <b>0,000244212</b> | <b>0,167220</b>   |
| 4                                 | аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом   | 9201100153<br>2 | т/шт.                        | 0,1248             | 1,9969  |
| <b>Итого II класса опасности:</b> |  |                 |                              | <b>0,12480</b>     | <b>1,99690</b>  |
| 5                                 | отходы минеральных масел моторных  | 4061100131<br>3 | т/тыс.км(м/ч)                | 0,00007802         | 0,8113  |
| 6                                 | отходы минеральных масел трансмиссионных   | 4061500131<br>3 | т/тыс.км(м/ч)                | 0,000024040        | 0,2500  |
| 7                                 | отходы минеральных масел промышленных  | 4061300131<br>3 | т/тыс.км(м/ч)                | 0,5000             | 1,0800  |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 130  |

|                                    |   |                 |               |                          |                 |
|------------------------------------|---|-----------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| 8                                  | отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены   | 4061400131<br>3 | т/т           | 0,6                      | 2,0040          |
| 9                                  | всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений  | 4063500131<br>3 | т/куб.м       | 0,0000003                | 0,0537          |
| 10                                 | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные   | 9213020152<br>3 | т/тыс.км(м/ч) | 0,0000381                | 0,3964          |
| 11                                 | шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные   | 8410000151<br>3 | т/шт          | 0,075                    | 22,6250         |
| 12                                 | отходы минеральных масел компрессорных  | 4061660131<br>3 | т/т           | 0,5501                   | 0,5000          |
| 13                                 | отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены   | 4061200131<br>3 | т/тыс.км(м/ч) | 0,000136858              | 1,38330         |
| 14                                 | фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные   | 9213030152<br>3 | т/шт.         | 0,0013                   | 0,2470          |
| <b>Итого III класса опасности:</b> |   |                 |               | <b>1,725377338<br/>0</b> | <b>29,35070</b> |
| 15                                 | Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный (промливневых вод) | 7290101139<br>4 | т/куб.м/год   | 0,00004850               | 8,674710        |
| 16                                 | Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная  | 4021400162<br>4 | т/шт          | 0,0010                   | 0,4732          |
|                                    |   |                 | т/шт          | 0,00015                  |                 |
|                                    |   |                 | т/шт          | 0,0003                   |                 |
| 17                                 | Отходы рубероида  | 8262100151<br>4 | т/рул         | 0,026500                 | 10,0700         |
| 18                                 | Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства  | 4911022152<br>4 | т/шт.         | 0,0008                   | 0,01650         |
| 19                                 | Камеры пневматических шин автомобильных отработанные  | 9211200150<br>4 | т/тыс.км(м/ч) | 0,000013880<br>0         | 0,1403          |
| 20                                 | Отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные  | 2311120340<br>4 | т/т           | 0,0300                   | 3,0010          |
| 21                                 | Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные   | 9211300250<br>4 | т/тыс.км(м/ч) | 0,00222                  | 22,8031         |
| 22                                 | Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме  | 8224010121<br>4 | т/т           | 0,0200                   | 20,5000         |
| 23                                 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства  | 4911051152<br>4 | т/шт          | 0,0002                   | 0,7097          |
|                                    |   |                 | т/шт          | 0,000058700              |                 |
|                                    |   |                 | т/шт          | 0,0002                   |                 |
|                                    |   |                 | т/шт          | 0,00001                  |                 |
| 24                                 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)  | 7331000172<br>4 | т/чел         | 0,156                    | 66,4560         |
| 25                                 | Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий   | 8302000171<br>4 | т/т           | 0,0200                   | 1,0200          |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 131  |

|    |  |                 |               |             |           |
|----|--|-----------------|---------------|-------------|-----------|
| 26 | Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные                       | 4311300152<br>4 | т/шт          | 0,0002082   | 1,7509    |
| 27 | Шлак сварочный   | 9191000220<br>4 | т/т           | 0,105       | 1,0710    |
| 28 | Отходы линолеума незагрязненные  | 8271000151<br>4 | т/кв.м.       | 0,000154    | 2,99992   |
| 29 | Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%                      | 3612210242<br>4 | т/т           | 1,6726000   | 4,0552    |
| 30 | Смет с территории предприятия малоопасный  | 7333900171<br>4 | т/кв.м        | 0,0050      | 59,1500   |
| 31 | Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные  | 9213010152<br>4 | т/тыс.км(м/ч) | 0,000006380 | 0,0663    |
| 32 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9192040260<br>4 | т/тыс.км(м/ч) | 0,0000328   | 0,38515   |
|    |  |                 | т/станок      | 0,002014    |           |
|    |  |                 | т/км          | 0,0001      |           |
| 33 | Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный   | 7332200172<br>4 | т/кв.м.       | 0,0136      | 4,6947    |
| 34 | Лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные (шифер)  | 4555109951<br>4 | т/т           | 0,0200      | 0,2000    |
| 35 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                       | 4681120251<br>4 | т/т           | 0,07572     | 1,0714    |
| 36 | Отходы шпатлевки   | 8249000129<br>4 | т/т           | 0,03        | 0,2025    |
| 37 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства                     | 4021100162<br>4 | т/шт          | 0,0002      | 2,50102   |
|    |  |                 | т/шт          | 0,0020      |           |
|    |  |                 | т/шт          | 0,0008      |           |
|    |  |                 | т/шт          | 0,00055     |           |
|    |  |                 | т/шт          | 0,0002      |           |
| 38 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства   | 4031010052<br>4 | т/шт          | 0,0011      | 1,077860  |
|    |  |                 | т/шт          | 0,0020      |           |
|    |  |                 | т/шт          | 0,0008      |           |
| 39 | Отходы бумаги с клеевым слоем  | 4052900229<br>4 | т/т           | 1,0000      | 0,2002    |
| 40 | Огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства                               | 4892211152<br>4 | т/шт          | 0,0070      | 0,2053    |
| 41 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфита натрия производства сульфитных солей)    | 3125100000<br>0 | т/кг          | 0,064       | 158,0800  |
| 42 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам тиосульфата натрия)                               | 3125100000<br>0 | т/кг          | 0,14        | 1381,5200 |
| 43 | Отходы производства хлоридов металлов (шлам хлорида кальция производства хлористого кальция фармакопейного ) | 3124100000<br>0 | т/кг          | 0,00234     | 3,3930    |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 132  |

|    |  |                 |      |             |           |
|----|--|-----------------|------|-------------|-----------|
| 44 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфата натрия производства сульфата натрия)           | 3125100000<br>0 | т/кг | 0,15100     | 50,00000  |
|    |  |                 | т/кг | 0,057       |           |
| 45 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам от узла растворения соды производства сульфитных солей) | 3125100000<br>0 | т/кг | 0,015       | 80,2500   |
| 46 | Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства   | 4812010152<br>4 | т/шт | 0,0085      | 0,1898    |
| 47 | Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные  | 4812030252<br>4 | т/шт | 0,0025      | 0,1000    |
| 48 | Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)                    | 9192010239<br>4 | т/т  | 1,0503      | 0,1502    |
| 49 | Отходы производства хлоридов металлов (шлам хлорида кальция производства хлористого кальция 2-водного)             | 3124100000<br>0 | т/кг | 0,00624     | 16,2240   |
| 50 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам серы производства сульфитных солей)                     | 3125100000<br>0 | т/кг | 0,011       | 58,8500   |
| 51 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам сульфата магния)  | 3125100000<br>0 | т/кг | 0,071770335 | 1500,0000 |
| 52 | Манометры, утратившие потребительские свойства   | 4826521152<br>4 | т/шт | 0,0003      | 0,1010    |
| 53 | Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные   | 4557000071<br>4 | т/шт | 0,00125     | 5,0375    |
| 54 | Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства  | 4892212152<br>4 | т/шт | 0,0057      | 0,0836    |
| 55 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (шлам серы производства гипосульфита натрия)                  | 3125100000<br>0 | т/кг | 0,013       | 91,0000   |
| 56 | Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                | 4381910251<br>4 | т/т  | 0,1100      | 1,5565    |
| 57 | Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная герметиком   | 4381910552<br>4 | т/шт | 0,0001      | 0,09010   |
|    |  |                 | т/шт | 0,0002      |           |
| 58 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства  | 4824150152<br>4 | т/шт | 0,00007     | 0,50034   |
| 59 | Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах                                       | 8900000249<br>4 | т/т  | 0,0300      | 3,3660    |
| 60 | Отходы асбокартона, асбошнура в смеси незагрязненные   | 4559111160<br>4 | т/шт | 0,1         | 1,987070  |
|    |  |                 | т/т  | 0,03        |           |
| 61 | Мусор от сноса и разборки зданий несортированный   | 8129010172<br>4 | т/т  | 1,0000      | 1000,0000 |
| 62 | Отходы мебели из разнородных материалов  | 4921118152<br>4 | т/шт | 0,025       | 1,0420    |
|    |  |                 | т/шт | 0,02        |           |
|    |  |                 | т/шт | 0,023       |           |
|    |  |                 | т/т  | 1           |           |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 133  |

|    |   |                 |      |          |           |
|----|---|-----------------|------|----------|-----------|
|    |   |                 | т/шт | 0,008    |           |
|    |   |                 | т/шт | 0,013    |           |
| 63 | Тара алюминиевая, загрязненная монтажной пеной  | 4682111151<br>4 | т/шт | 0,00015  | 0,00695   |
| 64 | Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 8900000172<br>4 | т/т  | 1,0000   | 1000,0000 |
| 65 | Сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла менее 15%)   | 9192020260<br>4 | т/т  | 1,0000   | 2,0000    |
| 66 | Обрезь и лом гипсокартонных листов  | 8241100120<br>4 | т/т  | 0,03     | 0,2016    |
| 67 | Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства   | 4911032152<br>4 | т/шт | 0,00034  | 0,99960   |
| 68 | Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные  | 4571190120<br>4 | т/т  | 1,0000   | 9,66670   |
| 69 | Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства  | 4911020152<br>4 | т/шт | 0,00025  | 0,0100    |
| 70 | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства  | 4824271152<br>4 | т/шт | 0,0028   | 0,50307   |
| 71 | Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства  | 4812020152<br>4 | т/шт | 0,012    | 0,1320    |
| 72 | Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства   | 4812040152<br>4 | т/шт | 0,0009   | 0,0100    |
|    |   |                 | т/шт | 0,0001   |           |
| 73 | Мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства  | 4812050352<br>4 | т/шт | 0,012    | 0,2320    |
| 74 | Отходы водных растворов неорганических солей щелочных металлов при технических испытаниях и измерениях  | 9414019110<br>4 | т/т  | 0,000704 | 0,09973   |
| 75 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфита натрия производства сульфитных солей)          | 3125100000<br>0 | т/шт | 0,0060   | 4,4280    |
| 76 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом от узла растворения соды производства сульфитных солей) | 3125100000<br>0 | т/шт | 0,0060   | 4,4220    |
| 77 | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом тиосульфата натрия)                                     | 3125100000<br>0 | т/м  | 0,007    | 24,22720  |
|    |   |                 | т/м  | 0,0087   |           |
|    |   |                 | т/шт | 0,003    |           |
|    |   |                 | т/шт | 0,002    |           |
| 78 | Отходы производства хлоридов металлов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом хлорида кальция производства хлористого кальция двуводного)            | 3124100000<br>0 | т/шт | 0,005    | 5,8738    |
|    |   |                 | т/шт | 0,0003   |           |
|    |   |                 | т/шт | 0,0003   |           |
|    |   |                 | т/м  | 0,008    |           |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 134  |

|                                   |  |                 |               |                    |                    |
|-----------------------------------|--|-----------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 79                                | Отходы производства хлоридов металлов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом хлорида кальция производства хлористого кальция фармакопейного) | 3124100000<br>0 | т/м           | 0,0015             | 0,2340             |
|                                   |  |                 | т/м           | 0,0011             |                    |
| 80                                | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфата натрия производства сульфата натрия)    | 3125100000<br>0 | т/шт          | 0,008              | 5,1420             |
|                                   |  |                 | т/шт          | 0,003              |                    |
| 81                                | Отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов (Отработанный фильтрующий материал загрязненный шламом сульфата магния)                                 | 3125100000<br>0 | т/м           | 0,0040             | 55,0860            |
|                                   |  |                 | т/м           | 0,0060             |                    |
|                                   |  |                 | т/м           | 0,005              |                    |
|                                   |  |                 | т/м           | 0,0050             |                    |
| 82                                | Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)   | 8911100252<br>4 | т/шт          | 0,0001             | 0,0026             |
| <b>Итого IV класса опасности:</b> |  |                 |               | <b>7,174461395</b> | <b>5680,294320</b> |
| 83                                | Лом изделий из стекла  | 4511010020<br>5 | т/кв.м.       | 0,000385           | 0,5070             |
|                                   |  |                 | т/т           | 1,0000             |                    |
| 84                                | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме   | 8223010121<br>5 | т/т           | 0,01               | 10,0000            |
| 85                                | Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 9191000120<br>5 | т/т           | 0,1100             | 1,1220             |
| 86                                | Обрезки и обрывки смешанных тканей   | 3031110923<br>5 | т/м           | 0,0000345          | 0,20000            |
| 87                                | Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная   | 4041400051<br>5 | т/шт          | 0,008              | 7,9429             |
|                                   |  |                 | т/кв.м.       | 0,0056701          |                    |
| 88                                | Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок  | 1521100121<br>5 | т/т           | 1,0000             | 10,0000            |
| 89                                | Валяно-войлочные изделия из шерстяного волокна, утратившие потребительские свойства, незагрязненные  | 4021910161<br>5 | т/шт          | 0,00135            | 0,3285             |
| 90                                | Опилки и стружка натуральной чистой древесины несORTированные  | 3052911120<br>5 | т/т           | 0,00741            | 0,10374            |
| 91                                | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные  | 4341100229<br>5 | т/кв.м.       | 0,001134           | 7,988130           |
|                                   |  |                 | т/т           | 1,0000             |                    |
| 92                                | Отходы песка незагрязненные  | 8191000149<br>5 | т/т           | 0,03               | 10,0200            |
| 93                                | Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные  | 4311200151<br>5 | т/кв.м.       | 0,0100             | 2,5000             |
| 94                                | Рукава пожарные из натуральных волокон напорные, утратившие потребительские свойства   | 4892221160<br>5 | т/шт.         | 0,0025             | 0,1000             |
| 95                                | Обрезь натуральной чистой древесины  | 3052200421<br>5 | т/т           | 0,015              | 0,2025             |
| 96                                | Лом и отходы алюминия несORTированные  | 4622000620<br>5 | т/тыс.км(м/ч) | 0,0000421          | 0,49650            |
|                                   |  |                 | т/т           | 1                  |                    |
| 97                                | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несORTированные   | 4610100120<br>5 | т/тыс.км(м/ч) | 0,0003721          | 414,1962           |
|                                   |  |                 | т/т           | 1,0000             |                    |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

135

|                                  |  |                 |                   |                |                  |
|----------------------------------|--|-----------------|-------------------|----------------|------------------|
|                                  |  |                 | т/шт              | 0,02           |                  |
|                                  |  |                 | т/т               | 1              |                  |
| 98                               | Стружка черных металлов несортированная<br>незагрязненная  | 3612120322<br>5 | т/ед              | 0,478286       | 10,0440          |
| 99                               | Резиновая обувь, утратившая<br>потребительские свойства,<br>незагрязненная практически неопасная | 4311411220<br>5 | т/шт              | 0,0009098      | 0,4446           |
| 100                              | Отходы упаковочного картона<br>незагрязненные  | 4051830160<br>5 | т/кв.м.           | 0,002268       | 3,9993           |
|                                  |  |                 | т/т               | 1,0000         |                  |
| 101                              | Отходы бумаги и картона от канцелярской<br>деятельности и делопроизводства                       | 4051220260<br>5 | т/чел             | 0,0138320      | 5,9939           |
|                                  |  |                 | т/т               | 1              |                  |
| 102                              | Отходы изолированных проводов и<br>кабелей   | 4823020152<br>5 | т/м               | 0,0005         | 2,01667          |
| 103                              | Лом шамотного кирпича незагрязненный   | 9121810121<br>5 | т/т               | 1,0000         | 2,0000           |
| 104                              | Лом строительного кирпича<br>незагрязненный  | 8231010121<br>5 | т/шт              | 0,000035       | 5,0078           |
| 105                              | Отходы гипса при ремонтно-строительных<br>работах  | 8241911120<br>5 | т/т               | 0,03           | 0,5070           |
| 106                              | Щебень известняковый, доломитовый<br>некондиционный<br>практически неопасный                     | 2311120440<br>5 | т/т               | 0,01           | 0,9800           |
| 107                              | Отходы при очистке котлов от накипи  | 6189010120<br>5 | т/т               | 0,0021         | 0,49631          |
| 108                              | Лампы накаливания, утратившие<br>потребительские свойства  | 4824110052<br>5 | т/шт              | 0,00005        | 0,00980          |
| 109                              | Отходы полипропиленовой тары<br>незагрязненной   | 4341200451<br>5 | т/т               | 0,0373         | 60,6666          |
| 110                              | Абразивные круги отработанные, лом<br>отработанных абразивных кругов                             | 4561000151<br>5 | т/т               | 0,5            | 1,2123           |
| 111                              | Лом огнеупорного мертеля<br>незагрязненный   | 9121910121<br>5 | т/т               | 1,0000         | 0,966700         |
| 112                              | Отходы потребления обоевой, пачечной,<br>шпунной и других видов бумаги                           | 4054030120<br>5 | т/рул             | 0,000072       | 0,0999           |
| 113                              | Керамические изделия прочие, утратившие<br>потребительские свойства, незагрязненные              | 4591109951<br>5 | т/т               | 3              | 1,01100          |
|                                  |  |                 | т/кв.м.           | 0,0004         |                  |
| 114                              | Отходы полиэтиленовой тары<br>незагрязненной   | 4341100451<br>5 | т/т               | 0,0195         | 3,5833           |
|                                  |  |                 | т/шт              | 0,0600         |                  |
|                                  |  |                 | т/шт              | 0,0025         |                  |
| 115                              | Отходы цемента в кусковой форме  | 8221010121<br>5 | т/т               | 0,02           | 5,5000           |
| 116                              | Ионообменные смолы отработанные при<br>водоподготовке  | 7102110120<br>5 | т/т               | 1              | 5,3333           |
| 117                              | Тормозные колодки отработанные без<br>накладок асбестовых  | 9203100152<br>5 | т/тыс.км(м/<br>ч) | 0,0000295      | 0,3072           |
| 118                              | Лом бетонных изделий, отходы бетона в<br>кусовой форме   | 8222010121<br>5 | т/т               | 0,02           | 20,0000          |
| 119                              | Каски защитные пластмассовые,<br>утратившие потребительские<br>свойства                          | 4911010152<br>5 | т/шт              | 0,0003         | 0,0735           |
| <b>Итого V класса опасности:</b> |  |                 |                   | <b>10,3076</b> | <b>595,9606</b>  |
| <b>Всего:</b>                    |  |                 |                   | <b>19,3325</b> | <b>6307,7697</b> |

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

136

Видами отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого производства являются:

| № п/п | Наименование отхода  | Код по ФККО | Норматив образования |          | Максимальное количество образования, т/год |
|-------|--|-------------|----------------------|----------|--|
|       |  |             | Единица измерения    | Величина |  |
| 1     | Осадок реагентной очистки рассола каменной соли от карбоната кальция и гидроксида магния при производстве хлора методом мембранного электролиза          | 31215111294 | т/т                  | 0,4563   | 3996                                       |
| 2     | Ионообменная смола, отработанная при очистке рассола каменной соли от ионов кальция и магния в производстве хлора методом мембранного электролиза        | 31215114294 | кг/т                 | 0,0023   | 0,020                                      |
| 3     | Картридж полипропиленовый, отработанный при очистке рассола каменной соли от ионообменной смолы в производстве хлора методом мембранного электролиза     | 31215115514 | кг/т                 | 0,0055   | 0,048                                      |
| 4     | Мембраны фторполимерные электролизеров, отработанные при электролизе рассола каменной соли   | 31215121514 | кг/т                 | 0,0091   | 0,08                                       |
| 5     | Наночилтеры фторполимерные, отработанные при очистке обедненного рассола каменной соли от сульфатов в производстве хлора методом мембранного электролиза | 31215133514 | кг/т                 | 0,0893   | 0,782                                      |
| 6     | Насадка из полимерных материалов, отработанная при абсорбции хлора каустической содой в производстве хлора методом мембранного электролиза               | 31215145513 | кг/т                 | 0,0441   | 0,386                                      |

После ввода объекта в эксплуатацию общее количество образующихся отходов предприятия будет откорректировано с учетом существующего положения. Количество образующихся отходов будет учитываться при разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для предприятия по фактическим данным образования отходов.

|               |        |      |       |         |      |
|---------------|--------|------|-------|---------|------|
| Взам. инв. №  |        |      |       |         |      |
|               |        |      |       |         |      |
| Подп. и дата  |        |      |       |         |      |
|               |        |      |       |         |      |
| Инв. № подл.  |        |      |       |         |      |
|               |        |      |       |         |      |
| Изм.          | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |       |         | Лист |
|               |        |      |       |         | 137  |

#### 4.4.2. Условия накопления отходов

Согласно ст.1 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» накопление отходов - временное накопление отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Ответственным за накопление отходов на участке проведения работ является:

- в период строительства - служба подрядчика;
- в период эксплуатации - служба предприятия.

Условия накопления отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду.

Накопление отходов на площадках необходимо осуществлять способами, исключающими влияние отходов на окружающую среду, с учётом их класса опасности и природоохранных норм.

Согласно п. 218 СанПиН 2.1.3684-21 условия накопления отходов определяются классом опасности отходов:

- 1 класс опасности - в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнерах, бочках, цистернах);
- 2 класс опасности - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- 3 класс опасности - в бумажных мешках и ларях, в хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, жидкие - в закрытых емкостях;
- 4 класс опасности - открыто навалом, насыпью.

При устройстве площадок накопления отходов необходимо соблюдать следующие требования:

- расположение площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь твердое искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должны быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание промышленных отходов с ТКО и захламление площадок.

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

|      |        |      |      |         |      |               |      |
|------|--------|------|------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |      |         |      |               | 138  |
|      |        |      |      |         |      |               |      |

Для накопления отходов территория оборудуется стандартными специальными контейнерами, в которые отходы собираются отдельно с учетом дальнейшего обращения с отходами: вывоз на обезвреживание, утилизацию или размещение. К контейнерам организован беспрепятственный подъезд транспорта для их погрузки и вывоза в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

При накоплении ТКО необходимо исключить возможность их загнивания и разложения, поэтому срок накопления отходов:

- в холодное время года при температуре плюс 4°С и ниже- не более трех суток,
- в теплое время при температуре плюс 5°С и выше - не более одних суток (ежедневный вывоз).

Временное накопление отработанных светодиодных источников освещения должно предусматривать соблюдение мер по обеспечению экологической безопасности, включая накопление в индивидуальной таре отдельно от других отходов, в закрытом месте, предназначенном для складирования данного вида отхода, исключающем возможное механическое повреждение или разрушение тары.

На площадке складирования отходов навалом, имеющей твердое покрытие из железобетонных плит, накапливаются крупногабаритные отходы, лом черных металлов.

На территории в месте накопления отходов на открытых площадках должна быть ливневая канализация (за исключением накопления отходов в водонепроницаемой таре).

Промасленная ветошь, отработанные нефтепродукты собираются селективно в герметичные металлические промаркированные емкости с крышкой. Площадка накопления пожароопасных отходов укомплектована средствами пожаротушения (пожарными щитами).

В ходе строительства и эксплуатации предусматривается свести до минимума образование и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий, осуществления контроля за накоплением и дальнейшей передачей отходов.

#### 4.4.2.1. Период строительства

При проведении строительно-монтажных работ накопление отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов и в местах централизованного накопления транспортной партии отходов в пределах стройплощадки. При накоплении отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего вывоза в специализированные организации.

Рекомендуемые требования к местам накопления в период строительства объекта представлены в таблице 17.

|              |      |        |      |      |         |      |               |
|--------------|------|--------|------|------|---------|------|---------------|
| Взам. инв. № |      |        |      |      |         |      | Лист          |
|              |      |        |      |      |         |      |               |
| Подп. и дата |      |        |      |      |         |      | 81-2024-ТХ.ТЧ |
|              |      |        |      |      |         |      |               |
| Инв. № подл. |      |        |      |      |         |      | 139           |
|              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |               |

Таблица 16 - Рекомендуемые требования к местам накопления в период строительства

| Наименование отхода по ФККО  | Класс опасности отхода | Описание места накопления отхода   | Периодичность вывоза   |
|--|------------------------|--|--|
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные   | 5                      | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 2 раза в месяц  |
| Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные  | 5                      |  |  |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 5                      |  |  |
| Отходы изолированных проводов и кабелей  | 5                      |  |  |
| Обрезь натуральной чистой древесины  | 5                      | Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> вдали от источников возможного воспламенения на площадке с твердым основанием (1 шт.)  | Периодичность вывоза не реже 1 раза в квартал                                |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме   | 5                      | Навалом на открытых площадках с твердым основанием   |  |
| Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме                                 | 5                      |  |  |
| Лом строительного кирпича незагрязненный   | 5                      |  |  |
| Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)                                  | 5                      | Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> вдали от источников возможного воспламенения на площадке с твердым основанием (1 шт.)  | Периодичность вывоза не реже 1 раза в квартал                                |
| Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные   | 5                      |  |  |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные  | 5                      |  |  |
| Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные                                      | 5                      |  |  |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные   | 5                      | Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> вдали от источников возможного воспламенения на площадке с твердым основанием (1 шт.)  | Периодичность вывоза 1 раз в 11 месяцев                                      |
| Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные                                 | 4                      | Вывоз на площадку ВЗиС площадью 2,0 га   |  |
| Отходы посуды одноразовой из разнородных полимерных материалов, загрязненной пищевыми продуктами | 4                      | Герметичный контейнер с крышкой 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 1 раз в сутки   |
| Шлак сварочный   | 4                      | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 1 раз в 11 месяцев                                      |
| Окалина при газовой резке черных металлов  | 4                      | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)<br>Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.) | Периодичность вывоза 1 раз в полгода<br>Периодичность вывоза 1 раз в полгода |
| Отходы рубероида   | 4                      |  |  |

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

140

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Отходы шлаковаты незагрязненные   | 4 | Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> вдали от источников возможного воспламенения на площадке с твердым основанием (1 шт.)<br>Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> вдали от источников возможного воспламенения на площадке с твердым основанием (1 шт.) | Периодичность вывоза 2 раза в месяц<br>Периодичность вывоза 2 раза в месяц |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)                       | 4 |  |  |
| Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                            | 4 |  |  |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 4 |  |  |
| Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %     | 4 | Герметичный бак установки мойки колес автотранспорта   | Периодичность вывоза 1 раз в месяц   |
| Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков  | 4 | Накопитель дождевых (ливневых) стоков  | Периодичность вывоза по мере накопления                                    |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                  | 4 | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (4 шт.)   | Периодичность вывоза 1 раз в сутки   |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная      | 4 | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 2 раза в неделю                                       |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства  | 4 |  |  |
| Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства      | 4 |  |  |
| Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства                                      | 5 |  |  |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства   | 5 |  |  |
| Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства                          | 4 | Вывоз сразу без организации промежуточного места накопления  |  |
| Лом и отходы цинка незагрязненные несортированные   | 3 | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 1 раз в 11 месяцев                                    |
| Отходы битума нефтяного строительного   | 3 | Герметичный контейнер с крышкой объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием (1 шт.)   | Периодичность вывоза 1 раз в 11 месяцев                                    |
| Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений  | 3 | Герметичный бак установки мойки колес автотранспорта   | Периодичность вывоза 1 раз в теплый сезон                                  |
| Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства                             | 3 | Герметичный контейнер объемом 0,75 м <sup>3</sup> на площадке с твердым основанием   | Периодичность вывоза 1 раз в 11 месяцев                                    |

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 141  |

#### 4.4.3. Проектные решения по обращению с отходами

Накопление отходов для проектируемых объектов не превышает 11 месяцев как в период строительства, так и при эксплуатации. Далее отходы производства и потребления подлежат передаче спецорганизациям для дальнейшего обращения в соответствии с действующим законодательством.

Ответственность за заключение договоров с организациями, имеющими лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов 1-М классов опасности, возлагается на предприятие- собственника отходов:

- в период строительства - служба подрядчика;
- в период эксплуатации - служба предприятия.

Обращение с твердыми коммунальными отходами находится в зоне деятельности регионального оператора, который обязан заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственниками твердых коммунальных отходов.

В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Республики Татарстан, утвержденной Постановлением №149 «Об утверждении территориальной схемы в области обращения с отходами Республики Татарстан» от 13 марта 2008г., региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами по Западной зоне Татарстана является ООО «Гринта».

Организации, в результате хозяйственной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности и не осуществляющие самостоятельное обращение с ними, обязаны передавать данные отходы федеральному оператору в соответствии с договорами на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности. Распоряжением Правительства РФ от 14.11.2019 № 2684-р ФГУП «ФЭО» (лицензия на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № (00)-770070-СтБр/П от 20.09.2021 г., ИНН 4714004270) определено федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ. Действующие на рынке предприятия по обращению с отходами I и II классов контракуются с федеральным оператором и получают доступ к заказам через систему ФГИС ОПВК.

Транспортирование отходов к местам утилизации, обезвреживания или размещения необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ст. 16 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и «Правил перевозок грузов автомобильным транспортом», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 г. № 2200.

|              |        |      |      |         |      |               |      |
|--------------|--------|------|------|---------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № |        |      |      |         |      |               |      |
|              |        |      |      |         |      |               |      |
| Подп. и дата |        |      |      |         |      |               |      |
|              |        |      |      |         |      |               |      |
| Инв. № подл. |        |      |      |         |      |               |      |
|              |        |      |      |         |      |               |      |
| Изм.         | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |        |      |      |         |      |               | 142  |



#### 4.4.3.1. Период строительства

Строительство объекта будут осуществлять генподрядные организации, определяемые по результатам тендерных торгов.

До начала строительного-монтажных работ подрядная организация заключает договоры на передачу отходов с организациями, имеющими лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов НУ классов опасности, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 3 октября 2015 г. № 1062 "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности", и осуществляет плату за негативное воздействие при размещении отходов согласно Федеральному закону от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты.

Подрядчик при осуществлении строительства и связанных с ним работ обязан соблюдать требования закона и иных актов об охране окружающей среды при обращении со строительными отходами, собственниками которых является Заказчик, если иное не предусмотрено региональными нормативными правовыми актами или договором на осуществление строительных работ. Подрядчик несет ответственность за нарушение указанных требований (п. 1 ст. 751 Гражданского кодекса Российской Федерации от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ).

Вывоз отходов осуществляется средствами подрядной строительной организации при наличии лицензии на осуществление деятельности по транспортированию отходов 1-М класса опасности, либо лицензированными контрагентами.

Право определения конкретных контрагентов, принимающих отходы на утилизацию, обезвреживание и размещение, их транспортирование и оформление договорных отношений с ними остается за подрядной строительной организацией.

#### 4.4.3.2. Отходы, образующиеся при ремонтных работах

Организация ремонта и технического обслуживания предусматривает систему проведения планово-предупредительного ремонта технологического оборудования в соответствии с установленными нормативными сроками и графиками. Виды ремонта, порядок и периодичность технического обслуживания оборудования, разрабатываются эксплуатирующей организацией и

|              |              |              |      |        |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |               | Подпись |



В случае аварийных протечек от строительной техники на территории стройплощадки возможно образование отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», код 9 19 201 01 39 3, количество которого учитывается по факту образования. Данный вид отхода без накопления вывозится по договору в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами (потенциальный контрагент ООО "Комплекс Экология Поволжья", лицензия № Л020-00113-16/00099530 от 16.07.2020г.).

При проведении заправки автотехники возможно разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизтоплива на подстилающую поверхность. В случаях загрязнения почв нефтепродуктами, образовавшийся при проливе отход собирается в герметичный контейнер и без накопления вывозится по договору в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами (потенциальный контрагент ООО "Комплекс Экология Поволжья", лицензия № Л020-00113-16/00099530 от 16.07.2020г.).

Также при ликвидации аварийной ситуации может образовываться отход «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код 9 19 204 01 60 3, количество которого определяется в каждом конкретном случае по факту образования. Отход без накопления вывозится по договору в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами (потенциальный контрагент ООО "Комплекс Экология Поволжья", лицензия № Л020-00113-16/00099530 от 16.07.2020г.).

#### Период эксплуатации

Номенклатура отходов, образующихся при ликвидации аварийной ситуации в период эксплуатации, и их количество определяется в каждом конкретном случае по факту образования. Образующиеся отходы необходимо собирать в герметичную тару и передать по договору в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами (потенциальный контрагент ООО "Комплекс Экология Поволжья", лицензия № Л020-00113-16/00099530 от 16.07.2020г.).

В случае аварийных протечек от автотехники на территории проектируемого производства возможно образование отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», код 9 19 201 01 39 3, количество которого учитывается по факту образования. Данный вид отхода без накопления вывозится по договору в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами (потенциальный контрагент ООО "Комплекс Экология Поволжья лицензия № Л020-00113-16/00099530 от 16.07.2020г.).

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

#### 4.5 Проектные решения по обращению со сточными водами

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного воздействия на состояние водных объектов рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

##### 4.5.1 Период строительства

На проектируемой площадке производства соляной кислоты предусматриваются следующие существующие системы водоснабжения и канализации:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения
- система производственного водоснабжения
- система бытовой канализации;
- производственно-дождевая канализация:

Согласно Техническим условиям источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемой площадки производства являются существующие сети водопровода.

Подача воды на площадку производства осуществляется по внутризаводскому трубопроводу.

Согласно задания на проектирование проектная и рабочая документация на внеплощадочные сети разрабатываются отдельным проектом.

Давление в существующей сети водопровода, в точке подключения, по данным Заказчика составляет 1,5 – 3,0 кгс см<sup>2</sup>.

Для беспрепятственного отвода поверхностных вод с территории строительной площадки в сеть ливнепровода выполняется вертикальная планировка участка с формированием уклонов в сторону ливнесборных колодцев - для предотвращения растекания поверхностных сточных вод по рельефу. Ливневые сточные воды со строительной площадки собираются и передаются на очистку по существующей системе водоотведения либо вывозятся спецавтотранспортом на шламонакопитель завода.

Образующиеся хозяйственно-бытовые стоки отводятся по существующей системе хозяйственно-бытовой канализации. Предусматривается установка биотуалетов на площадке строительства, регламентное обслуживание поставщиком.

|              |              |              |       |         |      |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               | 147  |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |      |

При проведении работ по строительству будет использована система оборотного водоснабжения - оборудуется пост мойки колес автотранспорта при выезде с территории строительства. В аппарате мойки колес предусмотрена система оборотного водоснабжения для снижения подачи свежей воды для данной операции. При использовании системы оборотного водоснабжения в современных установках экономится до 80 % воды. Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колес принимается 800 мг дм\ нефтепродуктов - 200 мг дм<sup>3</sup>. Средняя пропускная способность мойки - до 10 единиц транспорта в час. В комплектацию мойки колес включают локальные очистные сооружения. Осадок выгружается вручную на автосамосвалы и вывозится специализированной организацией.

Для осушения дна котлованов предусматриваются водоотводные канавки, каптирующие фильтрационный приток через откосы и дно выработки. По периметру котлована устраиваются зумпфы для сбора стоков грунтовой воды и атмосферных осадков с последующей ее откачкой насосами производительностью от 5 до 10 м<sup>3</sup> ч для очистки в существующей системе водоотведения либо вывозятся спецавтотранспортом на шламонакопитель.

#### 4.5.2 Период эксплуатации

Существующие сети и сооружения хозяйственно-питьевого, противопожарного и промышленного водопроводов обеспечивают необходимые нормативные требования.

В составе проектируемого производства предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- производственный водопровод
- водопровод оборотной воды подающий;
- водопровод оборотной воды обратный.

Для обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета энергетических ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- На вводах систем водопровода в здания предусматриваются водомерные узлы со счетчиками воды.
- Применяется современная водоразборная арматура.

На период эксплуатации объекта, образуются следующие стоки:

- производственные (технологические) стоки:
- хозяйственно-бытовые стоки:

|               |              |              |       |         |      |     |      |
|---------------|--------------|--------------|-------|---------|------|-----|------|
| Взам. инв. №  | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |     | Лист |
|               |              |              |       |         |      |     |      |
| 81-2024-ТХ.ТЧ |              |              |       |         |      | 148 |      |
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |     |      |



После ввода объекта в эксплуатацию общее количество образующихся стоков предприятия будет откорректировано с учетом существующего положения. Количество образующихся стоков будет учитываться при разработке проекта нормативов допустимого сброса для предприятия по фактическим данным наблюдений за составом стоков и качеством вод водного объекта.

## 5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации

### 5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 5.1.1. Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

рациональная организация площадки строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;

проведение СМР с учетом соблюдения графика одновременности работы строительной техники;

сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем правильного планирования работ на стройплощадке;

для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах, обеспечение контроля топливной системы механизмов, а также регулировка подачи топлива, обеспечивающая полное его сгорание;

поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;

обслуживание и ремонт техники на специализированных площадках подрядчика;

основное оборудование, используемое при строительстве, сертифицировано, приоритет отдается оборудованию, обеспечивающему соблюдение экологических норм и требований в области охраны атмосферного воздуха;

проведение контроля токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники силами подрядной организации;

с целью снижения пылеобразования при перевозке сыпучих материалов, применение тентов для укрывания;

вывоз отходов специализированным автотранспортом;

оснащение топливозаправщиков раздаточными пистолетами, исключающими попадание летучих компонентов в окружающую среду.

|              |              |              |      |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |      |         |      |  |               | 150  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата |  |               |      |

### 5.1.2. Период эксплуатации

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду проектируемого объекта на стадии эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

применение емкостного и трубопроводного оборудования, запорно-регулирующей арматуры соответствующих требованиям действующих стандартов безопасности труда, техническим условиям заводов-изготовителей Российской Федерации, требованиям, предъявляемым

к техническим устройствам, применяемым в опасных производствах, а также с учетом климатических условий района строительства;

использование технологического оборудования и технических средств, отвечающих установленным законодательством требованиям охраны атмосферного воздуха;

высокая надежность и обеспечение взрывобезопасности на проектируемом объекте, а также минимальная вероятность возникновения аварийных ситуаций, в т. ч. связанных с выбросами опасных веществ достигается за счет применения современной автоматизированной системы управления процессами и приборов противоаварийной защиты на базе микропроцессорной техники;

повышение надежности трубопроводов и оборудования за счет целого комплекса мер, начиная от подбора труб и деталей, их антикоррозионной защиты, и заканчивая различными методами испытаний и контролем за состоянием внутренней поверхности;

запроектированные технологические процессы исключают образования взрывоопасных смесей в сосудах и аппаратах при регламентированных значениях параметров штатной эксплуатации;

все технологические процессы и операции осуществляются в закрытой, герметичной системе с применением оборудования нового поколения высокой степени герметичности и надежности;

применения современных прокладочных материалов, обеспечивающих герметичность оборудования и трубопроводной обвязки;

применение герметичного насосного оборудования;

применение герметичной запорной арматуры, обеспечивающей минимальные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

|              |              |              |      |        |      |       |         |      |               |     |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|-----|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       |         |      | Лист          |     |
|              |              |              |      |        |      |       |         |      |               | 151 |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |     |

## 5.2. Мероприятия по снижению физических факторов воздействия

### 5.2.1. Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения

#### 5.2.1.1. Период строительства

Основными источниками шума в период строительства проектируемых объектов будут являться строительные машины, механизмы и транспортные средства, на которых сосредоточено значительное число источников шума с различной акустической мощностью, которые создают суммарное шумовое поле на окружающей территории.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на снижение воздействия по снижению акустической нагрузки во время выполнения строительномонтажных работ:

исключение работы техники на холостом ходу;

использование строительных машин и механизмов в шумозащитном исполнении, т.е. с минимальными уровнями звука;

использование разновременного режима работы наиболее шумных типов машин и механизмов. Так, максимальное количество техники и оборудования, одновременно работающей на строительной площадке и являющейся источниками шумового воздействия, составит от 5 до 8 единиц техники (экскаватор, бульдозер, автокран, автосамосвал);

ввести ограничения по режиму работы наиболее шумных типов машин и механизмов (время работы техники от 1 до 6 часов в смену);

запрет проведения строительных работ в ночное время.

С учетом кратковременного характера воздействия, неодновременности работы машин и механизмов, наличия неровностей рельефа местности в качестве изоляции шума нет необходимости в разработке дополнительных мероприятий по снижению шума.

#### 5.2.1.2. Период эксплуатации

Из проектируемых объектов, создающих постоянный шум, являются насосные агрегаты в производственных помещениях, трансформаторы, технологическое оборудование, вентиляторы и т.д.

В качестве источников, создающих непостоянный шум, рассматривается автотранспорт в местах проезда, наносное оборудование периодического действия, вентиляторы, мешалки, манипулятор реактора и т.д.

Для уменьшения уровня шума от вентиляционных установок предусматривается подсоединение сети воздуховодов к вентиляторам посредством гибких вставок; используются звукопоглощающие облицовки венткамер для снижения уровня шума от работающего оборудования; строительные ограждения используются повышенной звукопроницаемости.

Также основное снижение шумового воздействия достигается путем:

|              |              |              |      |        |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |               | Подпись |

использования сертифицированного оборудования, технические характеристики которого обеспечивают соблюдение нормируемых уровней звукового давления и вибрации;

оснащения всех агрегатов необходимыми средствами автоматики дистанционного управления, не требующего постоянного присутствия персонала;

установки шумящего оборудования на шумо-, вибро- поглощающем основании, в изолированных помещениях. В качестве глушителей шума также применена изоляция трубопроводов;

использования материалов с повышенными звукоизоляционными свойствами;

присоединения воздухопроводов к оборудованию с устройством гибких вставок;

использования прогрессивного технологического оборудования;

использования медленно-скоростного вентиляционного оборудования;

регулярного мониторинга уровней шума на производственных площадках, где эксплуатируются технологические установки;

реализации программы по профилактическому осмотру и ремонту оборудования (с учетом требований производителей данного оборудования, российских нормативов и передового промышленного опыта).

С целью снижения шума работающего технологического оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

размещение рабочих мест, машин, механизмов осуществляется таким образом, чтобы воздействие шума на персонал было минимальным;

для уменьшения механического шума предусматривается своевременно проводить ремонт оборудования, шире применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей;

применение дистанционного управления и автоматического контроля.

Практическими мерами борьбы с шумом являются:

ликвидация или ослабление шума в источнике его возникновения путем применения звукопоглощающих материалов в конструкциях механизмов, оборудования, а также изменения технологических процессов;

применение звукоизолирующих ограждений-кожухов;

применение вибропоглощения и виброизоляции;

размещение наиболее шумного оборудования с выносом пультов управления и наблюдения в звукоизолированные помещения;

разработка и применение режимов труда и отдыха;

|              |              |              |      |        |      |      |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|---------------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |      | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док |               | Подпись |

использование СИЗ.

На период эксплуатации от проектируемых объектов, из результатов расчетов следует, что разработка плана мероприятий по снижению уровней акустического воздействия на окружающую среду не требуется.

Вся техника, эксплуатируемая в пределах рассматриваемых объектов проектирования, обязана проходить технический осмотр и плановый ремонт, что гарантирует соблюдение нормативных уровней шумового воздействия, предусмотренных конструкцией транспортного средства.

### 5.2.2. Мероприятия по уменьшению вибрационного воздействия

С целью снижения вибрации от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

для снижения уровня вибрации оборудование с динамическими нагрузками устанавливается на отдельные фундаменты, изолированные от соседних примыкающих конструкций виброизолирующими швами;

размещение рабочих мест, машин и механизмов таким образом, чтобы воздействие вибрации на персонал было минимальным;

выбраны строительные решения оснований и перекрытий, обеспечивающие выполнение требований вибрационной безопасности труда;

использование машин и оборудования в соответствии с их назначением, предусмотренным нормативно-технической документацией;

своевременный ремонт машин и оборудования (с балансировкой движущихся частей), проверка крепления агрегатов к полу, фундаменту, строительным конструкциям с последующим лабораторным контролем вибрационных характеристик;

опасные с точки зрения вибрации участки выделяются надписями, предупреждающими знаками, окраской и т. п.;

ограничение времени воздействия на работника уровней вибрации, превышающих гигиенические нормативы;

организация обязательных перерывов в работе (ограничение длительного непрерывного воздействия вибрации);

использование СИЗ.

Обязательное условие - использование сертифицированного оборудования и техники по всем показателям вредного воздействия, удовлетворяющим современным требованиям,

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

|      |        |      |       |         |      |               |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |       |         |      |               | 154  |
|      |        |      |       |         |      |               |      |

соблюдение правил установки и эксплуатации оборудования и техники, предусмотренные заводами изготовителями.

Контроль за соблюдением мер безопасности на рабочих местах и за выполнением защитных мероприятий (вибродемпфирование, виброизоляция) производится службой предприятия по охране труда.

### 5.2.3. Мероприятия по уменьшению электромагнитного воздействия

При оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения электрических и магнитных полей промышленной частоты основными контролируемыми параметрами являются напряженность электрического поля и напряженность магнитного поля. Предельно-допустимые уровни (ПДУ) электрических и магнитных полей промышленной частоты регламентируются следующим нормативным документом: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания».

К организационным мероприятиям по защите от действия электромагнитных полей относятся:

ограничение места и времени нахождения людей в зоне действия полей;

обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем излучения.

Источниками электромагнитного поля в окружающую среду на подстанциях являются части электрооборудования и линии электропередачи.

Для обеспечения электробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:

защитное заземление нетоковедущих частей электрооборудования и всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением;

изоляция электрооборудования, предотвращающая прикосновение к опасным токоведущим частям;

заземление металлических строительных и производственных конструкций и коммуникаций;

уравнивание потенциалов;

выравнивание потенциалов - уменьшение шагового напряжения на поверхности земли за счёт непрерывной электрической связи при помощи защитных проводников, проложенных в земле, и присоединённых к заземляющему устройству;

электрооборудования;

блокировки электроаппаратов, и ограждений электрооборудования для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;

|              |              |              |      |        |      |       |         |      |               |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       |         |      | Лист          |
|              |              |              |      |        |      |       |         |      | 155           |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №доку | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |

расчётные токовые нагрузки не превышают максимально допустимых токовых нагрузок для выбранных сечений кабелей и проводов во всех режимах работы;

выбор электрооборудования, проводов и кабелей, а также способ их установки и прокладки предусматривается с учётом условий среды, в которой они эксплуатируются;

защитные средства и приспособления (предусматриваются эксплуатирующей организацией);

защитное отключение питания;

защита от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений, заноса высокого потенциала.

Специальных мероприятий по защите от физического воздействия настоящим проектом не требуется.

### **5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова**

Учитывая слабый потенциал естественного восстановления почвенно-растительного покрова района строительства, неустойчивость его к механическим воздействиям, проектной документацией предусмотрен следующий комплекс почвоохранных мероприятий:

На период строительства:

при выделении земель под строительство проектируемых объектов устанавливаются твердые границы отвода, что обязывает не допускать использование земель и повреждать почвенно-растительный покров за пределами отвода.

выезд строительной техники за полосу отвода земли не разрешается;

контроль за обслуживающим автотранспортом по недопущению подтекания топлива, смазочных материалов;

применение технологического транспорта с малым удельным весом единицы площади;

заправка строительной техники на специально оборудованных площадках;

в месте наиболее вероятного разлива топлива (смазочных материалов) предусмотрено использовать переносные поддоны с нефтепоглощающими матами;

накопление образовавшихся отходов с учетом санитарно-эпидемиологических норм и их последующая передача спецорганизациям для утилизации, обезвреживания и размещения;

неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве работ;

проведение работ по благоустройству территории по окончании строительных работ.

На период эксплуатации:

соблюдение границ отвода при производстве работ по обслуживанию оборудования;

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |      |

соблюдение правил санитарно-эпидемиологической безопасности при накоплении отходов производства их своевременная передача для утилизации, обезвреживания и размещения;

мониторинг эрозионных процессов и процессов заболачивания (подтопления) на территории и прилегающей местности;

своевременное техническое обследование эксплуатируемого оборудования и объектов с целью предотвращения аварийных ситуаций;

неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве работ.

Круглогодичное движение транспортной и строительной техники допускается только по постоянным дорогам.

Выполнение мероприятий по рекультивации в проекте не предусмотрено в связи с тем, что на территории действующего предприятия (завода) рационально проведение благоустройства в виде планировки и устройство газона. Благоустройство должно обеспечивать открытость территорий для визуального восприятия, поддержание архитектурного решения и масштаба застройки (СП 403.1325800.2018 «Свод правил территории производственного назначения. Правила проектирования благоустройства»). Рекультивация земель представляет комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды и будет производиться в случае ликвидации объекта.

По окончании строительства на территории проектируемого объекта предусматривается комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного и эстетического состояния объекта (благоустройство).

Благоустройство территории выполнено из щебня, территорию перспективной застройки выполнена без покрытия. Данные мероприятия на площадке строительства способствуют уменьшению пыли и загазованности, что повышает чистоту окружающей среды.

Для обеспечения подхода к оборудованию, лестницам, на территории с щебеночным покрытием генеральным планом предусмотрено устройство пешеходных дорожек с бортовым камнем БР100.20.8 (ГОСТ 6665-91). Покрытие предусмотрено из сборных бетонных плит Б.ЭДД.1.10 (0,10x0,20x0,10) по ГОСТ 17608-2017.

В качестве предупредительных мер по сохранению плодородного слоя почвы покрова проектом предусмотрено:

- предупреждение или максимально возможную минимизацию подтопления почв;
- техническое обслуживание транспортных средств и заправка топливом только на

определенных технически подготовленных участках с непроницаемым для загрязнителей покрытием;

|              |              |              |      |        |      |      |         |      |               |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|---------|------|---------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |      |         |      | Лист          |
|              |              |              |      |        |      |      |         |      | 157           |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |

- предупреждение (профилактика) пожаров;
- обязательное обезвреживание сильно загрязненных почв и грунтов;
- мониторинг эрозионных процессов и процессов заболачивания (подтопления) на территории строительства;
- мониторинг восстановленных после строительства или загрязнения почв (от начала активного зарастания территории до формирования растительного покрова с проективным покрытием не менее 70 % от исходного).

Накопление отходов предусмотрено на бетонированных площадках накопления отходов в специальные контейнеры, которые обеспечат санитарную очистку территории проведения строительных работ, защиту от загрязнения почвенного покрова, атмосферы, поверхностных и грунтовых вод.

#### 5.4. Мероприятия по охране недр

Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей окружающей среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв.

Строительство и последующая эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться неизбежным воздействием на территорию и геологическую среду, и заключаться в: изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты; фильтрацией загрязнителей с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова; нарушении условий поверхностного стока, возможной интенсификации опасных геологических процессов и т.п.

Проектной документацией предусмотрена сплошная система организации рельефа.

Проведение строительных работ обуславливает изменения:

отражательной способности поверхности;

условий дренируемости осваиваемой территории;

характера снегонакопления;

термовлажностного режима грунтов сезонно-талого и сезонно-мерзлого слоев, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности сезонно-талого слоя, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физикогеологических процессов и явлений (таких как сезонное и многолетнее морозное пучение грунтов, процессы термокарста,

|               |              |              |      |         |      |  |      |
|---------------|--------------|--------------|------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. №  | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |  | Лист |
|               |              |              |      |         |      |  |      |
| 81-2024-ТХ.ТЧ |              |              |      |         |      |  |      |
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата |  |      |

эрозионные процессы, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Работы по строительству проектируемых объектов локализованы в пределах участка землеотвода и носят кратковременный характер. Таким образом, воздействие на недра и геологическую среду в период ведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта является минимально возможным и может быть оценено как допустимое.

Для периода эксплуатации сооружений в большей степени характерны техногенные нагрузки на грунты оснований, чем техногенные изменения природных условий. Такие нагрузки создают все виды сооружений, оказывающие в процессе эксплуатации тепловое, механическое и химическое воздействия на грунты оснований, что может вызвать изменение условий теплообмена и влагообмена в массиве пород и деформацию физических полей, приводящее к изменению физикомеханических показателей грунтов оснований.

#### 5.4.1. Мероприятия по охране геологической среды

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране геологической среды:

уровень техногенных нагрузок на грунты оснований, обеспечивающий сохранение значений глубин сезонного протаивания и промерзания грунтов, их средних годовых температур, близких к естественным. Для выполнения этих требований необходимо:

недопущение непредусмотренных проектом нарушений природной среды (вне контуров строительных площадок);

инженерная подготовка территории к строительству;

недопущение проезда автотранспорта и строительной техники вне дорог в летний период;

минимизация площадей строительного освоения (компактность застройки).

предотвращение загрязнения недр при проведении работ;

предотвращение подтопления территории и нарушения дренажа;

соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с воздействием на недра;

безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами;

применение при сооружении объектов проектирования конструкций из нетоксичных материалов, не оказывающих вредного воздействия на грунты.

Мероприятия по охране геологической среды в период эксплуатации предусматривают:

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              |               |         |      |  |      |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |      |

соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;

соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии эксплуатации сооружений;

безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;

соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ;

предотвращение загрязнения недр при проведении работ;

предотвращение подтопления территории и нарушения дренажа.

### 5.5. Мероприятия по охране подземных вод

Сбор и отвод поверхностных ливневых и талых вод с не загрязненных территории площадки строительства, решается открытой системой водоотвода в водоотводные лотки и дождеприемные колодцы.

В период эксплуатации система дождеприемников, прямков, колодцев и подземных коллекторов устроена таким образом, что все поверхностные дождевые воды и стоки с оборудованных участков собираются в закрытую сеть канализации, с последующим отводом стоков на очистные сооружения.

Принятые мероприятия в проектной документации обеспечивают охрану окружающей среды и направлены на предотвращение попадания загрязненных производственно-дождевых стоков в грунт и на прилегающий рельеф и загрязнение подземных вод.

Мероприятия по охране подземных вод в период строительства включают:

минимизацию площадей строительного освоения (компактность застройки);

инженерную подготовку территории строительства;

исключение сбросов сточных вод на рельеф и в водные объекты;

организацию открытого водоотлива при появлении воды в амбарах в открытую дренажную сеть;

исключение захламления и загрязнения прилегающих участков за пределами землеотвода;

запрет заправки машин вне предназначенных для этого мест;

организацию заправки техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов;

для предотвращения загрязнения в месте наиболее вероятного разлива топлива (смазочных материалов) необходимо использовать металлические переносные поддоны;

|              |              |              |      |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |      |         |      |  |               | 160  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата |  |               |      |

оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов, своевременный вывоз отходов;

обустройство мест накопления строительных отходов, своевременный вывоз отходов.

Мероприятия по охране подземных вод в период эксплуатации включают следующие:

соблюдение границ отвода при эксплуатации сооружений;

соблюдение правил санитарно-эпидемиологической безопасности при накоплении отходов производства и потребления и их своевременная передача для утилизации, обезвреживания и размещения;

направление всех сточных вод в систему водоотведения промплощадки;

своевременное техническое обследование эксплуатируемого оборудования и объектов с целью предотвращения аварийных ситуаций;

неукоснительное соблюдение правил пожарной и промышленной безопасности при производстве работ.

В качестве наиболее эффективного средства предотвращения развития опасных инженерно-геологических процессов и возникновения аварийных ситуаций проектом предусматривается комплексный геотехнический мониторинг.

#### **5.6. Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов**

Федеральный Закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду. В соответствии с этим все образующиеся отходы подлежат обязательной утилизации, обезвреживанию или размещению.

Накопление отходов на стройплощадке и на действующем предприятии допускается только в специально оборудованных местах накопления, соответствующих требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

При этом осуществляется раздельное накопление образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам.

Способы накопления отходов производства в зависимости от их физикохимических свойств предусматриваются на открытых площадках, в специальных помещениях, в емкостях или таре.

|              |      |        |      |       |         |      |               |      |
|--------------|------|--------|------|-------|---------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № |      |        |      |       |         |      | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |      |        |      |       |         |      |               | 161  |
| Подп. и дата |      |        |      |       |         |      |               |      |
| Инв. № подл. |      |        |      |       |         |      |               |      |
|              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |               |      |

Согласно п. 220 СанПиН 2.1.3684-21 при накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

поверхность площадки должна иметь твердое покрытие.

Твердые коммунальные отходы накапливают в специальных мусоросборниках. Площадки с контейнерами ТКО должны иметь подъездной путь, твердое (асфальтовое, бетонное) покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение с трех сторон высотой не менее 1 метра. Срок накопления ТКО не превышает 3 суток в холодное время года, одних суток в теплый сезон, согласно требованиям п. 11 СанПиН 2.1.3684-21.

Условия накопления отходов (вид и материал тары, её количество, продолжительность накопления) зависят от вида, класса опасности отходов и способа дальнейшего обращения с ними.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

К основным мероприятиям по предотвращению или смягчению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности по обращению с отходами производства и потребления в периоды строительства и эксплуатации можно отнести:

соблюдение принципа минимизации образования отходов путем применения технологий эффективного использования материалов;

соблюдение условий временного накопления отходов;

соблюдение условий раздельного и селективного накопления согласно классу опасности отходов, способу упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для

|                |              |              |       |         |      |  |               |      |
|----------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|---------------|------|
| Инд. № подл. ☞ | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|                |              |              |       |         |      |  |               | 162  |
| Изм.           | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |  |               |      |

селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы;

накопление отходов производится отдельно (селективно) по их видам и классам опасности;

контейнерные площадки имеет твердое покрытие;

назначение ответственных лиц по обращению с отходами;

организация и ведение ответственными лицами учета образования и движения отходов производства и потребления;

запрет допуска к обращению с отходами лиц, не прошедших специальную профессиональную подготовку;

соблюдение периодичности формирования транспортной партии отходов согласно вместимости мест накопления отходов и согласно требованиям ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;

обеспечение своевременной передачи отходов спецпредприятиям, имеющим лицензию на обращение с отходами 1-4 классов опасности для обработки, утилизации, обезвреживания или размещения (в части захоронения) на полигоне;

соблюдение санитарных требований к транспортированию отходов;

транспортирование отходов к местам утилизации, обезвреживания или размещения спецпредприятием, обладающим соответствующей лицензией.

Подрядная организация и эксплуатирующее предприятие в процессе своей деятельности выполняют требования по организации работ в области обращения с отходами:

исключение захоронения отходов в неустановленных местах как в пределах полосы отвода, так и за ее пределами;

исключение накопления отходов на незащищенном грунте;

исключение захламления полосы отвода и прилегающей территории отходами и остатками материалов, применяемых в процессе СМР;

исключение передачи отходов, подлежащих утилизации или обезвреживанию, на захоронение.

Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия отходов на окружающую среду в период строительства и период эксплуатации проектируемых объектов, включают:

анализ технологических процессов с целью разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности использования материальных ресурсов;

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

|      |        |      |      |         |      |               |      |
|------|--------|------|------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |      |         |      |               | 163  |

оценка возможности снижения образования отходов за счет получения попутной продукции вместо отходов;

работы по максимальному использованию образующихся отходов для экономии первичных материальных ресурсов;

раздельный сбор отходов с целью последующей передачи утилизирующим компаниям;

работы по минимизации размещения образующихся отходов на полигонах за счет приоритетного выбора контрагентов, принимающих отходы для использования;

передачу отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами;

постоянный контроль мест накопления отходов с целью оперативного устранения нарушений и предотвращения негативного влияния на окружающую среду:

проведение на постоянной основе информирование персонала о требованиях нормативных документов по экологической безопасности при обращении с отходами, касающиеся их производственной и хозяйственной деятельности.

Мероприятия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций при осуществлении деятельности по обращению с отходами, включают:

недопущение переполнения мест накопления отходов;

своевременное удаление отходов с территории предприятия в соответствии с договорами на передачу отходов;

селективное накопление отходов, исключаящее взаимодействие компонентов с образованием горючих, взрывопожароопасных, токсичных веществ;

выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно огнеопасными отходами;

транспортирование отходов спецтранспортом, исключаящим потери во время перевозки.

При соблюдении принятых в проекте технических и организационных решений отходы производства и потребления не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

#### **5.7. Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией**

Проектом не предусмотрено образование медицинских и радиоактивных отходов.

#### **5.8. Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания**

##### **5.8.1 Мероприятия по охране растительного мира**

##### **5.8.1.1 Этап строительства**

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 164  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

В целях снижения негативного воздействия строительства объекта на растительный покров окружающей территории необходимо свести к минимуму нарушение и уничтожение растительных сообществ за границами землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д. Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности и почв, предусматривается: – исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров; – отдельный сбор и накопление отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку; – техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах; – организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче смазочными материалами. Проектом не предусматривается расчистка территории от кустарниковой растительности.

#### 5.8.1.2 Этап эксплуатации

Для восстановления растительного покрова на территории проектируемого объекта необходимо проведение следующих мероприятий:

- своевременная уборка строительного мусора в зоне строительства объекта;
- своевременное выполнение необходимых дренажных работ для предупреждения негативных изменений гидрологического режима;
- планировка нарушенных площадей бульдозерами и возвращение из временных отвалов минерального грунта с разравниванием по поверхности разрушенных участков.

По окончании строительства на территории проектируемого объекта предусматривается комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного и эстетического состояния объекта (благоустройство). Благоустройство территории выполнено из щебня, территорию перспективной застройки выполнена без покрытия. Данные мероприятия на площадке строительства способствуют уменьшению пыли и загазованности, что повышает чистоту окружающей среды. Для обеспечения подхода к оборудованию, лестницам, на территории с щебеночным покрытием генеральным планом предусмотрено устройство пешеходных дорожек с бортовым камнем БР100.20.8 (ГОСТ 6665-91). Покрытие предусмотрено из сборных бетонных плит Б.ЭДД.1.10 (0,10×0,20×0,10) по ГОСТ 17608-2017.

#### 5.8.2. Мероприятия по охране животного мира

|               |              |              |      |         |      |               |      |
|---------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|------|
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|               |              |              |      |         |      |               | 165  |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |               |      |

### 5.8.2.1 Этап строительства

В целях снижения ущерба, наносимого животному миру в процессе реализации проектных решений, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- проведение строительных работ строго в границах утвержденных отводов земель;
- первоочередное строительство (при необходимости) временных дорог и использование существующих автодорог;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при проведении строительных работ и эксплуатации объектов в целях профилактики пожаров;
- сокращение численности бродячих собак в вахтовых поселках (с обязательным соблюдением положений Конвенции о гуманном обращении с животными, ратифицированной Российской Федерации) для снижения пресса на наземногнездящихся птиц и мелких млекопитающих;
- устройство ограждения площадок.

### 5.8.2.2 Этап эксплуатации

На этапе эксплуатации объекта необходимо соблюдать санитарные нормы, осуществлять контроль за техногенным загрязнением окружающей среды.

## 5.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

### 5.9.1 Период строительства

Пожарная безопасность при строительстве объекта, обеспечивается:

- а) системой предотвращения пожара;
- б) организационно-техническими мероприятиями.

На въезде стройплощадку установлен щит с планом противопожарной защиты.

Для размещения первичных средств пожаротушения оборудован пожарный щит ЩП-А со свободным доступом. Щит комплектуется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479. Комплектация ЩП-А механизированным инструментом и инвентарем.

Комплектация щита ЩП-А:

- 1) асбестовое полотно размером 2х2 м – 2 шт.;
- 2) огнетушители – 3 шт.;
- 3) лопата штыковая - 1 шт. и лопата совковая - 1 шт.;
- 4) лом - 1 шт., багор - 1 шт.;
- 5) ведро - 2 шт.; 6) емкость для воды V=0,2 м<sup>3</sup>.

|              |              |              |      |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |  |  | 166  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

Места проведения работ повышенной опасности, в том числе место заправки техники, обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой).

В период строительства для предотвращения возможных аварийных ситуаций проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональная организация площадки строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;
- периодическая очистка территории площадки от горючих предметов (горючего мусора, отходов производства, отложений пыли, пуха, растительности и т.п.), что соответствует требованиям п. 2.2 ГОСТ 12.1.004-91 и ст. 49 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.;
- поддержание техники (в том числе топливозаправщика) в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- визуальный осмотр топливозаправщика перед каждым рейсом;
- основное оборудование, используемое при строительстве, сертифицировано, приоритет отдается оборудованию, обеспечивающему соблюдение экологических норм и требований в области охраны окружающей среды;
- заправка строительной техники горюче-смазочными материалами осуществляется по месту производства работ автотопливозаправщиком с использованием поддонов с нефтепоглощающими матами;
- обслуживание площадки производится обученным, высоко квалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Для ликвидации аварийной ситуации, возникшей в связи с проливом отработанных нефтепродуктов, необходимо принять следующие меры:

- удалить возможные источники открытого огня и искрообразования от места пролива;
- удалить проливы нефтепродуктов, путем засыпки загрязненной территории песком или ветошью;
- удалить пропитанные нефтепродуктами песок и ветошь в специальные контейнеры с плотно закрывающейся крышкой. П

Персонал, осуществляющий ликвидацию проливов нефтепродуктов, должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены.

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 167  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

### 5.9.2 Период эксплуатации

Эксплуатация оборудования связана с риском аварий. При авариях на площадочных объектах загрязнение окружающей среды токсичными веществами имеет сравнительно небольшие масштабы и может быть локализовано в пределах площадки, благодаря особенностям ее конструкции, а также применение ряда технологических и организационных мероприятий.

#### *Мероприятия по обеспечению взрывопожаробезопасности*

Проектной документацией предусматривается оборудование проектируемых объектов инженерными системами противопожарной защиты.

С учётом требований нормативных документов, проектной документацией предусматриваются следующие системы взрывопожароопасной защиты (СВПЗ):

- применение взрывопожарозащищенного оборудования;
- автоматическая система пожарной сигнализации (СПС);
- автоматическая установка пожаротушения (АУГП);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Проектной документацией предусматривается автоматическая установка пожаротушения в помещении насосной.

#### *Автоматические установки газового пожаротушения*

Автоматические установки пожаротушения (АУГП) представляют собой совокупность стационарных технических средств пожаротушения для тушения очагов пожара за счёт автоматического выпуска газового огнетушащего вещества (ГОТВ).

Установки АУГП предназначены для тушения пожаров класса А, В и электрооборудования, находящегося под напряжением.

|              |              |              |       |         |      |               |           |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|-----------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист      |
|              |              |              |       |         |      |               | 168       |
|              |              |              |       |         |      |               | Формат А4 |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |           |

Учитывая объем защищаемого помещения, его достаточную герметичность, характеристики пожароопасных веществ, материалов и оборудования, проектом предусмотрена установка автоматической системы пожаротушения.

Электротехническая часть АУГПТ построена на базе оборудования ТД «Рубеж», адресная система на основе «R3-Рубеж-2ОП», согласно техническим условиям на подключение систем противопожарной защиты.

|              |              |              |      |         |      |               |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |               | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |      |

### *Противопожарный водопровод среднего давления*

Проектируемая система противопожарного водопровода среднего давления (MFW) предназначена для обеспечения подачи воды на стационарные установки орошения технологических аппаратов и лафетные стволы в соответствии с требованиями Приложения М ГОСТ Р 12.3.047-2012 и подачи воды на пожарные гидранты.

Согласно требований СТУ здание операторной здание получения соляной кислоты не оборудуются внутренним противопожарным водопроводом, при этом предусматривается двойной запас первичных средств пожаротушения.

Проектные решения по системе противопожарного водопровода среднего давления включают в себя:

- подземную прокладку наружной сети от точек подключения лафетных стволов и стационарных установок водяного орошения;
- установку отключающей арматуры в точках подключения;
- установку лафетных стволов и пожарных гидрантов; – устройство стационарных систем орошения технологических аппаратов;
- устройство стационарных систем орошения автоцистерн (танк-контейнеров).

Для предотвращения увеличения масштаба аварии при пожаре в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.047-2012 технологическое оборудование объектов защищено от теплового излучения установками водяного орошения (пожарными лафетными стволами, стационарными установками водяного орошения).

Согласно требований СТУ проектом принята установка универсальных водопенных лафетных стволов с возможностью подачи пены низкой кратности от пожарных автомобилей.

Для орошения оборудования в случаях, когда орошение лафетными стволами невозможно или нецелесообразно применены стационарные установки с дренчерными универсальными водопенными насадками.

Установки орошения стационарно подключены к кольцевым сетям противопожарного водопровода среднего давления.

### *Аварийная вентиляция*

На случай возникновения аварийной ситуации, в результате разгерметизации технологического оборудования в помещении соляной кислоты предусматривается аварийная вытяжная вентиляция с компенсацией приточным воздухом. В связи с тем, что в помещении при возникновении аварийной ситуации образуется (в соответствии с Технологическим заданием) газоздушная смесь, аварийная вентиляция предусматривается с резервом.

|              |              |              |       |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|---------------|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |       |         |      |  |               | 170  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |  |               |      |

Приемные отверстия для удаления воздуха системами вытяжной аварийной вентиляции располагаются в зонах возможных аварийных поступлений, у глухих стен помещения на расстоянии до 0,3 м от пола до низа приемных отверстий.

Включение аварийной вентиляции осуществляется автоматически, от датчиков загазованности, установленных в данном помещении, превышающих 10 % НКПР и вручную от кнопки, установленной у основного входа в помещение с наружной стороны на обслуживаемой высоте.

Включение аварийной вентиляции осуществляется автоматически, от датчиков загазованности в тит. З300, при срабатывании датчиков снижения концентрации кислорода ниже 19% об.

*Проектные решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ*

В проектной документации предусмотрены следующие проектные решения:

- для безопасного ведения технологического процесса предусмотрена система контроля, автоматического регулирования и дистанционного управления, система противоаварийной автоматической защиты;

- технологический процесс проводится в герметичном оборудовании, расчетное давление которого превышает рабочее давление;

- для максимального снижения взрывоопасности производства технологическая система разделена на технологические блоки.

Предотвращение образования взрывоопасной среды внутри технологического оборудования обеспечено:

- герметизацией технологического оборудования;
- поддержанием состава и параметров среды вне области их воспламенения;
- подводом инертного газа (азота) для создания азотной "подушки", передавливания и продувки оборудования перед пуском;

- выбором скоростных режимов движения сред;
- исключение подсоса воздуха в оборудование созданием повышенного давления в самом оборудовании.

Защита технологического оборудования от разрушения выполнена:

- установкой приборов КИПиА;

|              |              |              |               |        |      |       |         |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|------|-------|---------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |        |      |       | Лист    |      |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |       |         | 171  |
|              |              |              | Изм.          | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |

- установкой предохранительных клапанов и мембранных предохранительных устройств;
- применением быстродействующей отсечной арматуры.

Для предупреждения возможности взрывов и пожаров в объеме производственного здания и наружных установок предусмотрено:

- определение для наружных установок, зданий и помещений категорий по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009;
- создание системы контроля загазованности по нижнему концентрационному пределу взрываемости в рабочей зоне наружной установки, по нижнему концентрационному пределу взрываемости и предельной допустимой концентрации в производственных помещениях основного производственного здания (титул 3300) с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельно допустимых значений;
- срабатывание аварийной вентиляции помещений по сигналу газоанализатора.

Снижение тяжести последствий взрывов и пожаров в объеме производственных зданий и наружных установок обеспечено:

- установлением минимальных количеств взрывоопасных веществ, применяемых в данном производственном процессе;
- уменьшением категории взрывоопасности технологических блоков путем организации отдельных каре под каждую единицу емкостного технологического оборудования, имеющих меньшую площадь.

Выбор оборудования выполнен в соответствии с исходными данными, а также с учетом требований действующих нормативных документов. Выбор оборудования по показателям надежности осуществлялся с учетом категории взрывоопасности наружных установок. В технологических системах для предупреждения аварий, предотвращения их развития применяются противоаварийные устройства: запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления.

Материалы трубопроводов и арматуры для продуктов выбраны с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых сред, а также требований действующих нормативно-технических документов.

*Планировка территории*

Планировка территории проектируемых объектов предотвращает попадание продуктов при аварийном разливе с участков одних объектов на участки других, а также обеспечивает

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

|      |        |      |      |         |      |               |      |
|------|--------|------|------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|      |        |      |      |         |      |               | 172  |
|      |        |      |      |         |      |               |      |

организацию отвода разлившихся продуктов и защиту территории от скапливания талых и ливневых вод.

#### *Огнезащита и пожарная безопасность конструкций*

Необходимый предел огнестойкости несущих конструкций металлических каркасов зданий, опорных конструкций, отдельно стоящих на нулевой отметке емкостных аппаратов, достигается огнезащитными покрытиями.

Для повышения огнестойкости стальных конструкций предусмотрена их окраска огнезащитным сертифицированным составом.

Все электропомещения и помещения с различной категорией производств и функциональной пожароопасности отделены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не ниже EI 45 (в соответствии с п. 6.2.10 СП 4.13130.2013). Полы в электропомещениях и в помещениях, где могут быть проливы горючих жидкостей, выполнены из негорючих, искронедующих и беспыльных материалов.

В помещениях категории А предусмотрены искронедующие антистатические полы в соответствии с п. 5.13 СП 29.13330.2011.

В помещениях, имеющих категорию производства А, предусмотрены легкобрасываемые конструкции площадью 0,05 м<sup>2</sup> (п. 6.2.30 СП 56.13330.2021) от свободного объема помещения (п. А.1.4 СП 12.13130.2009), в качестве которых используются сэндвич-панели, зависающие при сбросе на демпфирующей тросовой петле.

Выполнение вышеуказанных мероприятий обеспечит безопасность эксплуатации всех проектируемых зданий и сооружений.

#### **6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий**

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности неопределенностей в определении воздействия, обусловленных недостатком информации о состоянии компонентом окружающей среды в рассматриваемом районе, не выявлено.

#### **7. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований**

|              |              |              |       |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|--|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |       |         |      |  |               | 173  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |  |               |      |

Размещение проектируемого объекта выполнено с учетом технологических связей с существующим производством, с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении лесов, в зонах наиболее устойчивых к техногенному воздействию.

Размещение новых производств в пределах существующей промышленной зоны на освоенной площади исключает изъятие новых территорий из окружающей среды и связанные с этим воздействия.

По результатам рассмотрения вариантов целесообразным с экономической, технологической и экологической точки зрения является вариант реализации строительства нового производства соляной кислоты из электролизного хлора для нужд завода на сопредельной территории действующего производства АО «Химический завод им.Л.Я. Карпова».

В проекте предусмотрено использование оборудования, отвечающего современному мировому уровню достижений науки и техники, и соответствует требованиям нормативных документов и технической документации.

Новые производства благоприятно отразятся на социально-экономических показателях регионов присутствия АО «Химический завод им.Л.Я. Карпова», таких как:

- стабильный уровень налоговых отчислений в бюджет;
- организация новых рабочих мест разных квалификаций с благоприятными условиями труда;
- обеспечение достойного уровня заработной платы трудящихся;
- возможность реализации социальных программ местного и регионального масштаба;
- повышение рейтинга и инвестиционной привлекательности региона и Российской Федерации ввиду функционирования современного высокотехнологичного предприятия.

Технические и природоохранные мероприятия позволяют минимизировать объем эмиссий в окружающую среду - выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, объем не утилизируемых (подлежащих размещению) отходов; сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Ожидаемое воздействие на состояние окружающей среды не превышает допустимые значения.

Принятый вариант строительства проектируемого объекта является наиболее оптимальным как с точки зрения технико-экономического анализа, так и с точки зрения соблюдения норм природоохранного законодательства.

|               |        |      |       |         |      |      |
|---------------|--------|------|-------|---------|------|------|
| Взам. инв. №  |        |      |       |         |      |      |
|               |        |      |       |         |      |      |
| Подп. и дата  |        |      |       |         |      |      |
|               |        |      |       |         |      |      |
| Инв. № подл.  |        |      |       |         |      |      |
|               |        |      |       |         |      |      |
| Изм.          | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |
| 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |       |         |      | Лист |
|               |        |      |       |         |      | 174  |

**8. Разработку предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации**

**8.1. Общие положения**

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

• Настоящий подраздел разработан в соответствии с требованиями следующих документов:

• Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

• Федерального закона Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

• Постановления Правительства от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;

• Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

• Федеральный закон Российской Федерации от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;

• Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;

• Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;

• Водный кодекс Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

• Постановление Правительства Российской Федерации от 6 июня 2013 года № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;

• Постановление Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;

• Постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2016 года № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов»;

|      |        |      |       |         |      |              |              |              |               |  |  |  |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|--------------|--------------|--------------|---------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |               |  |  |  | Лист |
|      |        |      |       |         |      |              |              |              |               |  |  |  | 175  |
|      |        |      |       |         |      |              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |  |      |

- РД 52.04.186-89, Р 52.24.353-2012, Р 52.24.788-2013, РД 52.24.309-2016, РД 52.24.609-2013, РД 52.08.730-2010 и др;
- СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21;
- СП 11-102-97, СП 2.1.5.1059-01;
- ГОСТ Р 56059-2014, ГОСТ Р 56060-2014, ГОСТ Р 56061 -2014, ГОСТ Р 56062-2014, ГОСТ Р 56063-2014, ГОСТ Р 58712-2019 и др;
- ПНД Ф 12.1.1-99.

ПЭМ и ПЭК осуществляется персоналом/структурным подразделением природоохранной службы организации или привлеченными на договорных условиях специализированными организациями, имеющие необходимые разрешения и лицензии, оборудование, транспортные средства и квалифицированный персонал.

Проведение производственного экологического контроля в период эксплуатации объекта определяется отдельной программой, разрабатываемой в соответствии с требованиями Приказа МПР Российской Федерации от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ГОСТ Р 56061-2014.

На момент разработки проектной документации на предприятии имеется действующая программа ПЭК.

С точки зрения экологического контроля обобщающим документом является ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

Проектные решения соответствуют НДТ организации программ производственного экологического контроля, представленным в Приложении А информационно-технического справочника ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»:

- НДТ 1. Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей);
- НДТ 2. Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              |               |         |      |  |      |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |      |

границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями.

При рекомендациях по разработке программы ПЭК были применены риск-ориентированные подходы, которые учитывали следующие факторы риска согласно п.3.1 ИТС 22.1-2021:

- возможное негативное воздействие на окружающую среду, обусловленное распространением загрязняющих веществ вследствие отказа природоохранного оборудования;
- географические особенности расположения предприятия (наличие вблизи селитебных территорий, особо охраняемых природных территорий, водных объектов, являющихся источниками водоснабжения) или опасных природных факторов (сейсмичность, подверженность неблагоприятным метеорологическим условиям) и другие.

НДТ 3. Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ).

По оценке факторов были выбраны основные методы контроля Принципы выбора параметров для включения в программы производственного экологического контроля (прямые измерения, косвенные параметры и т.д.).

НДТ 4. Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов.

Согласно п.3.3 ИТС 22.1-2021 при рекомендациях по организации ПЭК на предприятии определены основные временные параметры контроля (время отбора проб и проведения измерений, периодичность измерений).

НДТ 5. Наилучшая практика состоит в обеспечении измерения или расчета параметров, отражающих соблюдение условий комплексных экологических разрешений и соответствие установленным отраслевым технологическим показателям.

Программа ПЭК для объектов I категории должна дополнительно содержать программу создания системы автоматического контроля (п.3.1 ст.67 Федерального закона от 10.01.2002

№7-ФЗ). В рамках данного проекта отсутствуют новые технические устройства и новое оборудование, при эксплуатации которых стационарные источники выбросов загрязняющих веществ попадают под Распоряжение 428-р. Таким образом, не предусматривается автоматический контроль.

|              |              |              |               |        |      |      |         |      |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|------|------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |        |      |      |         |      | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |      |         |      | 177  |
|              |              |              | Изм.          | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |      |

Отсутствует необходимость применения для объекта проектирования НДТ 6, НДТ 7 по организации программ производственного экологического контроля, представленных в Приложении А ИТС 22.1-2021.

Программа экологического контроля предприятия предусматривает следующие виды контроля:

- контроль стационарных источников выбросов
- контроль атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия
- контроль атмосферного воздуха на промплощадках предприятия
- контроль атмосферного воздуха и источников выбросов в периоды НМУ
- контроль атмосферного воздуха на территории шламонакопителя
- контроль качества сточных вод
- регулярные наблюдения за водным объектом и его водоохранной зоной
- наблюдения за качеством грунтовых вод
- наблюдения за состоянием почв
- радиационный контроль территории промплощадки

Оценка эффективности мероприятий ПЭК включает:

- ведение мониторинга;
- проведение инструментальных и экспертных замеров;
- визуальный осмотр;
- расчетный метод;
- статистическая отчетность;
- внедрение приборного учета;
- организационные совещания при главном инженере

АО «Химический завод им. Карпова» имеет собственную аттестованную санитарную лабораторию (заключение о состоянии измерений в лаборатории № 093-21 Срок действия до 29.11.2024г.) для проведения аналитических исследований и так же на договорной основе привлекаются следующие испытательные лаборатории (центры):

| №п/п | Наименование привлекаемых лабораторий | Адрес привлекаемых лабораторий | Реквизиты аттестата аккредитации привлекаемых лабораторий | Область аккредитации привлекаемых лабораторий |
|------|---------------------------------------|--------------------------------|---|---|
| 1    | 2                                     | 3                              | 4   | 5   |
|      |                                       |                                |   |   |

|              |              |              |               |        |      |      |         |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|------|------|---------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 81-2024-ТХ.ТЧ |        |      |      | Лист    |
|              |              |              | Изм.          | Кол.уч | Лист | №док | Подпись |

|   |   |  |                                       |  |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| 1 | ООО<br>«Аналитическая<br>лаборатория<br>«Экомониторинг»           | 420029, РТ, г.<br>Казань, ул.<br>Сибирский тракт,<br>д.34, к.14, ком. 56 | №РА.RU21НВ26от<br>05.03.2018 г.       | Работы по<br>мониторингу<br>состояния и<br>загрязнения<br>окружающей<br>природной<br>среды |
| 2 | ФБУЗ «Центр гигиены и<br>эпидемиологии в<br>Республика Татарстан» | 423600, РТ, г.<br>Елабуга, ул.<br>Б.Покровская,2                         | №РОСС.RU.0001.515470<br>от 17.08.2016 | Работы по<br>мониторингу<br>состояния и<br>загрязнения<br>окружающей<br>природной<br>среды |

|              |              |              |      |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |  |  | 179  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

## 8.2. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) при строительстве объекта

### 8.2.1 Порядок организации и проведения производственного экологического контроля

Целью проведения производственного экологического контроля является соблюдение в процессе строительства проектируемого объекта мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды и предъявляемых организации, ведущей строительные-монтажные работы (СМР).

Производственный экологический контроль осуществляется в части:

- соблюдение предусмотренных проектом природоохранных требований и нормативов негативного воздействия на окружающую среду;
- наличие актуальной природоохранной разрешительной документации, в том числе положительного заключения государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации;
- контроль наличия и ведения документации по вопросам охраны окружающей среды;
- соблюдение природоохранных требований в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов, обращения с отходами производства и потребления, установленных в утвержденной проектной документации;
- контроль реализации в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий и инструкций по охране окружающей среды;
- контроль соблюдения в процессе строительной деятельности технологических нормативов по выбросам, сбросам загрязняющих веществ, образования отходов;
- контроль соблюдения в процессе хозяйственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;
- контроль недопущения деятельности, которая может привести к ухудшению экологической обстановки и здоровья людей; – контроль соблюдения требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в территориальные органы исполнительной власти, осуществляющие государственный экологический надзор;
- оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным (сверхлимитным) воздействием на окружающую среду, оценки степени и масштаба негативного воздействия на все компоненты природной среды в случае возникновения аварийных ситуаций.

|              |              |              |       |         |      |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |      |

На этапе идентификации воздействий на окружающую среду при строительстве проектируемых объектов выявляются и определяются их виды и характеристики. При этом используются данные оценки воздействия, расчетов ПДВ, НДС, нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и т.д. Воздействие на окружающую среду выявляется на качественном и количественном уровне в виде:

- образование отходов и загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении правил обращения с отходами производства и потребления;
- дополнительная нагрузка на источники водопотребления и водоотведения;
- загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники;
- нарушение и возможное загрязнение почвенного покрова при проведении СМР;
- дополнительное акустическое воздействие при работе строительной техники и механизмов. В ходе работ необходимо осуществлять следующие мероприятия:
  - выезд специалистов на объект;
  - проведение необходимых замеров инспектируемых участков;
  - проведение наблюдений за выполнением работ на объекте;
  - проверка выполнения на объекте природоохранных проектных решений и соблюдения экологических норм;
  - фиксация фактов наличия и устранения нарушений природоохранных требований;
  - встречи и переговоры с непосредственными исполнителями работ (персонал) и руководством;
  - проверка наличия и полноты проектной, разрешительной экологической документации, первично-учетной документации и статистической отчетности;
  - предъявление требований по устранению выявленных нарушений природоохранных требований.

По результатам проведения натурных наблюдений составляются акты проведения ПЭК.

Каждое выявленное экологическое нарушение оформляется протоколом, фиксируется посредством фотосъемки и заносится в Акт проверки соблюдения природоохранных требований. При описании каждого выявленного экологического нарушения обязателен сбор следующей информации:

- характеристика зафиксированного экологического нарушения определяется как нарушение статьи действующего природоохранного законодательства и природоохранных решений проекта;

|              |              |              |       |         |      |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |      |

– местоположение нарушения (привязка нарушения при помощи GPSприемника, фотофиксация);

– масштабность нарушения, оценка размеров нарушенного участка, определяемого при помощи мерной ленты (при невозможности определения масштабности нарушения ввиду снежного покрова или обводненности участка производится предварительная оценка, которая в дальнейшем уточняется).

Фотографии, подтверждающие наличие или устранение нарушений должны быть выполнены с одной точки на местности.

Для устранения нарушения строительной организации выдаются практические предписания (рекомендации) об устранении, устанавливается срок исполнения предписания и определяется лицо ответственное за проведение мероприятий по устранению. Всё это также отражается в Акте.

Фотоматериалы передаются Заказчику вместе с Актами выявленных экологических нарушений.

### 8.2.2. Предложения к программе ПЭК

На стадии строительства в качестве предложений к программе ПЭК рассматриваются следующие объекты негативного воздействия:

- выбросы от организованных и неорганизованных источников;
- процессы образования отходов производства и потребления.

#### 10.2.2.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

##### 10.2.2.1.1 План-график контроля стационарных источников выбросов

Производственный экологический контроль выбросов загрязняющих веществ от источников в период строительства объекта осуществляется в соответствии с утверждённым порядком на основании Закона Российской Федерации № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (статья 25), Постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 № 373, Постановления Правительства Российской Федерации от 05.06.2013 № 476.

Перечень контролируемых параметров определяется с учетом данных о характере и интенсивности антропогенного воздействия, компонентного состава выбросов от источников загрязнения на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период производства работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются организованные и неорганизованные источники периодического действия.

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              |               |         |      |  |      |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док          | Подпись | Дата |  |      |

Эксплуатация автотранспорта и спецтехники, сварочные, лакокрасочные работы и прочие СМР сопровождаются выделением в атмосферный воздух ряда загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта, приведен в подразделе 6.1.1 (таблица 6.2) настоящего тома.

Выбор метода проведения наблюдений на источниках выбросов зависит от категории источников, режима эксплуатации источника, технической возможности отбора проб и экономической целесообразности.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух в период проведения строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным МПР методикам.

Согласно п.3.3.2 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)» «Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы».

Расчетный метод определения выбросов не требует размещения пунктов наблюдений.

В рамках контроля в период проведения строительных работ осуществляется:

- контроль отсутствия превышений предельно допустимых выбросов (ПДВ) или временно согласованных выбросов (ВСВ);
- контроль токсичности отработанных газов ДВС автотранспорта, строительных машин и спецтехники на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП);
- контроль наличия графика технического осмотра автотехники, утвержденный руководством, а также документов, подтверждающих проведение техосмотра.

Контроль выбросов осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания техники и автотранспорта (не реже одного раза в квартал).

Согласно пункту 9.1.2 действующих Требований к содержанию программы ПЭК установлено, что в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам расчетов рассеивания не превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта. Таким образом, в случае, если выбросы загрязняющих веществ от источника по веществам, в отношении которых применяются меры государственного регулирования (перечень данных веществ утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации №2909-р от 20.10.2023 г.), превышают 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта (в нашем случае – на границе стройплощадки), данный источник выброса и выбрасываемые им загрязняющие вещества необходимо включить в План-график контроля.

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №доку         | Подпись | Дата |  |      |

### 8.2.3. Производственный контроль в области обращения с отходами

В соответствии со ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, должны организовывать производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Статистический учет в области обращения с отходами на основании фактических измерений либо документальных подтверждений (бухгалтерской, технической, технологической документации, договоров, актов приема-передачи и т.д.) количества использованных, обезвреженных, переданных другим организациям, размещенных отходов.

Контроль в области обращения с отходами включает следующий документооборот:

- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие приказов о назначении лиц, ответственных за организацию работ по обращению с отходами;
- наличие свидетельств (сертификатов) о повышении квалификации лиц, ответственных за обращение с отходами;
- наличие журнала допуска лиц по обращению с отходами;
- наличие журнала движения отходов;
- наличие действующих договоров с лицензированными организациями, принимающими отходы;
- визуальный контроль за выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований нахождения отхода на территории;
- ведение статистического и квартального учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ.

Сферой производственного экологического контроля в области обращения с отходами и его целью является:

- выявление источников воздействия на окружающую среду (образования отходов);
- определение состава и класса опасности образующихся отходов, паспортизация отходов;
- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- соблюдение условий накопления отходов на отведенных участках строительной площадки;

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 184  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

– соблюдение периодичности вывоза отходов со стройплощадки, санитарных требований к транспортированию отходов, а также соблюдение условий передачи их в лицензированные спецорганизации (своевременное заключение договоров, ведение актов передачи отходов, накладных);

– своевременное обеспечение разработки и предоставления отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, статистической отчетности по форме № 2-ТП (отходы), декларации по плате за негативное воздействие на окружающую среду (в части платы за размещение отходов);

– анализ производственных процессов с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;

– проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов.

ПЭК предусматривает установление порядка учёта образования и накопления отходов производства и потребления, назначение ответственных лиц за накопление и удаление отходов.

Порядок учета в области обращения с отходами определен приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 года № 1028. Для учета движения отходов используются таблицы данных учета в области обращения с отходами в соответствии с вышеуказанным приказом (Приложения № 1 - 3 к Порядку учета в области обращения с отходами). На основании их анализа оформляется перечень отходов, образующихся на предприятии. Учет отходов ведется с использованием Федерального классификационного каталога отходов (ФККО).

Согласно п.4.7 ГОСТ Р 56062-2014, в рамках осуществления ПЭК в области обращения с отходами контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления отходов, расположенных на промышленной площадке.

Лица, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности (ст. 15 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты накопления отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для накопления отходов. Периодичность проведения контроля устанавливается предприятием по мере образования, накопления, передачи отходов

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 185  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |



|  |               |
|--|---------------|
| сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение отходов I-IV классов опасности |               |
| Осуществление платы за негативное воздействие в части за размещения отходов                                | ежеквартально |

При проведении строительного-монтажных работ накопление отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов и в местах централизованного накопления транспортной партии отходов в пределах стройплощадки. Поверхность площадок имеет твердое покрытие. Используются герметичные контейнеры с крышкой объемом 0,75 м<sup>3</sup>. При накоплении отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего вывоза в специализированные организации.

За контроль в области обращения с отходами отвечают ответственные назначенные внутренним приказом на строительной площадке.

### 8.3. Программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта

Проведение экологического мониторинга в период строительства осуществляется силами Подрядной организации или привлечённые на договорных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории, а при необходимости могут привлекаться независимые эксперты.

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 в структуру ПЭМ могут входить:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;

Местоположение и количество точек отбора проб, носят рекомендательный характер, будет объединены и уточнены при корректировке программы производственного экологического мониторинга в период строительства, учитывая период проведения строительных работ для всех объектов строительства.

#### 8.3.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

##### 8.3.1.1 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта рекомендовано осуществлять в контрольных точках на границах наиболее близрасположенных к объекту нормируемых территориях, а именно на границах ближайших населенных пунктов, садоводческих участках, ООПТ предприятия.

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

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

81-2024-ТХ.ТЧ

Лист

187

Периодичность отбора проб рекомендуется производить 1 раз в квартал на протяжении всего периода строительства.

Одновременно с отбором проб следует проводить измерения метеорологических параметров.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям приведенных в Методическом пособии по расчету, нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, РД 52.04.186-89. Измерение метеорологических параметров следует осуществлять согласно условиям п.3 ГОСТ Р 58712-2019 и при соблюдении параметров окружающей среды согласно п. 6 ПНД Ф 12.1.1-99, а также имеют разрешение и метрологическую аттестацию с указанием области аккредитации (номер, срок действия).

### 8.3.1.2 Мониторинг акустического состояния

При осуществлении мониторинга физических факторов наблюдению подлежит шумовое воздействие.

Мониторинг за акустическим состоянием в период строительства объекта рекомендуется осуществлять на ежеквартальной основе, проводить прямые инструментальные замеры уровня шума на контролируемых территориях. Контролируемый показатель – уровень звукового давления не должен превышать величины, установленной для данной территории согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Режим работы машин и механизмов, являющихся основными источниками шумового воздействия в период строительства, относительно постоянен в течении всего периода строительства, в связи с чем измерения уровня шума рекомендуется проводить один раз в год в период интенсивного ведения строительно-монтажных работ (ориентировочно летний период).

Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия в соответствии с ГОСТ 31297-2005, СанПин 1.2.3685-21, ГОСТ 23337-2014 являются:

- уровень звукового давления постоянного шума;
- эквивалентный уровень звукового давления;
- максимальный уровень звукового давления непостоянного шума.

Перед проведением измерений шума на открытом воздухе следует определять метеорологические условия (скорость ветра, температуру воздуха, влажность, атмосферное давление, состояния погоды) по официальным данным метеослужбы либо с помощью соответствующих средств измерений, имеющих действующие свидетельства о поверке (ГОСТ 23337-2014 (п. 5.7)).

|              |              |              |               |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док         | Подпись | Дата |  |  |  |      |

Наблюдения за уровнем шума проводятся 1 раз в квартал в течение 1 суток (в дневное время суток (с 7 до 23 часов)) на протяжении всего периода строительства с привязкой ко времени проведения работ, характеризующихся наибольшим акустическим воздействием.

Измерения выполняются при условии: температура окружающей среды не ниже «минус» 10 0С.

Для оценки уровней шума необходимо применять измерительные приборы, позволяющие определить октавные уровни звукового давления, эквивалентные уровни звука и максимальные уровни звука.

Технические и метрологические характеристики приборов должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 53188.1-2019 и иметь действующие свидетельства о государственной поверке.

В результате акустических расчётов установлено, что в заданных контрольных точках уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука на границе промплощадки, на границе жилой застройки и на границе прочих нормируемых территорий не превышают допустимые уровни СанПиН 2.1.3685-21. Мониторинг акустического состояния рекомендовано проводить на границе ближайшей жилой зоны п. Новониколаевский.

### 8.3.2. Мониторинг состояния и загрязнения недр

Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов, предназначен для выявления, учета, оценки состояния и прогнозирования развития опасных геологических процессов (ОГП).

Для оценки площадного распространения проявлений опасных геологических процессов, проводятся визуальные маршрутные инженерно-геологические наблюдений.

Целью визуальных наблюдений оценка динамики развития экзогенных процессов, проходящих в непосредственной близости от объектов проектирования.

Наблюдение за указанными выше процессами базируется на фоновых замерах, выполненных в предстроительный период.

Визуальные маршрутные обследования позволяет отслеживать динамику экзогенных процессов на проектируемых объектах и прилегающей территории. В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных ОГП.

Целью мониторинга состояния подземных вод является оценка степени воздействия подготовительных и основных строительных работ на качественный состав подземных вод на участках строительства объектов и в зоне воздействия строительства объектов.

НТД при опробовании и оценке загрязнённости подземных вод являются СанПиН 2.1.3684-21, СП 11-102-97 (пункты 4.31-4.39), ГОСТ 17.1.3.12-86, п.5.4, п.5.5 СП 2.1.5.1059-01.

|              |              |              |      |         |      |  |               |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|--|---------------|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |  | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |      |         |      |  |               | 189  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата |  |               |      |

В период строительства мониторинг за режимом подземных вод не целесообразен, в связи с предусмотренными проектными решениями (см. пункт 2.2.2, п.4.8) исключающими возможное загрязнение подземных вод.

Поэтому, в период строительства загрязнение подземных вод возможно в исключительных ситуациях: в процессе проведения землеройных работ, в результате аварийного пролива топлива строительных машин. При соблюдении мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, воздействие исключается.

### 8.3.3. Мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира

Проектируемые объекты размещаются на производственной территории, в зоне интенсивного освоения территории и является неблагоприятным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц.

Виды животных, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, на территории планируемой (намечаемой) деятельности, не обнаружены.

В районе проектирования водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Проектируемые объекты размещаются на производственной территории, естественная растительность на которой удалена в процессе инженерной подготовки участка.

Виды растений и грибов, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, на территории размещения проектируемых объектов, и в зоне влияния не обнаружены.

В связи с вышеизложенным, проведение мониторинга состояния и загрязнения растительного и животного мира не целесообразно.

## 8.4 Программа производственного экологического контроля (ПЭК) в период эксплуатации объекта

### 8.4.1 Порядок организации и проведения производственного экологического контроля

Целью проведения производственного экологического контроля является соблюдение в процессе эксплуатации проектируемого объекта мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Для достижения вышеуказанных целей в рамках производственного экологического контроля обеспечивается решение следующих задач:

|              |              |              |      |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |  |  | 190  |
|              |              |              |      |         |      | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата |               |  |  |      |

- соблюдение в процессе производственной деятельности природоохранных, санитарно-гигиенических и технических нормативов, в том числе контроль сроков и объемов выполнения работ, выполняемых в рамках планово-предупредительного ремонта оборудования и механизмов;

- соблюдение в процессе производственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;

- выполнение планов мероприятий по охране окружающей среды;

- соблюдение требований к охране атмосферного воздуха, земель и почв, а также природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления;

- соблюдение требований по эффективной работе природоохранного оборудования;

- соблюдение режимов санитарно-защитных зон;

- охрана объектов растительного мира;

- соблюдение требований по охране объектов животного мира и среды их обитания;

- своевременное и оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных со сверхнормативным воздействием на окружающую среду;

- получение данных о текущих негативных воздействиях на окружающую среду для заполнения форм первичной учетной документации;

- оперативное информирование руководства и персонала о случаях превышения природоохранных и санитарно-гигиенических нормативов, нарушения природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;

- соблюдение требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие государственный экологический контроль, и органы государственного статистического наблюдения.

Проведение производственного экологического контроля в период эксплуатации объекта определяется отдельной программой, разрабатываемой в соответствии с требованиями Приказа МПР Российской Федерации от 28.02.2018 №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ГОСТ Р 56061-2014.

В рамках экологического контроля в период эксплуатации выполняется:

- производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха;

|              |              |              |               |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док          | Подпись | Дата |  |  |  |      |

– производственный экологический контроль в области обращения отходами.

При разработке Программы ПЭК используются следующие исходные данные, разрабатываемые в период эксплуатации:

- разрешительные документы в сфере антропогенной нагрузки и природопользования;
- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений. Производственный экологический контроль осуществляется в форме:
  - документарного контроля (включает контроль за своевременным оформлением природоохранной документации и контроль за своевременным предоставлением отчетности);
  - инспекционного контроля территории предприятия, производственных участков, площадок, цехов (осмотр территории предприятия, производственных участков, площадок совместно с должностными лицами, ответственными за эксплуатацию технологического оборудования);
  - эколого-аналитического (инструментального) контроля (получение информации с использованием средств измерений и последующий её анализ).

#### 8.4.2 Предложения к программе ПЭК

В качестве предложений в программу производственного экологического контроля на стадии эксплуатации проектируемых объектов включить контроль:

- выбросы от организованных и неорганизованных источников;
- процессы образования отходов производства и потребления;

Контроль других компонентов окружающей среды не предусматривается, так, как проектируемые объекты для них, не являются источниками загрязнения. Руководством АО

|              |              |              |  |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | <b>8.4.2 Предложения к программе ПЭК</b>   |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              | В качестве предложений в программу производственного экологического контроля на стадии эксплуатации проектируемых объектов включить контроль:                                    |         |      |               |  |  |      |
|              |              |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбросы от организованных и неорганизованных источников;</li> <li>– процессы образования отходов производства и потребления;</li> </ul> |         |      |               |  |  | 192  |
|              |              |              | <p>Контроль других компонентов окружающей среды не предусматривается, так, как проектируемые объекты для них, не являются источниками загрязнения. Руководством АО</p>           |         |      |               |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док  | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

«Химический завод им. Л.Я. Карпова» назначены лица, ответственные за природоохранную деятельность, которые обязаны:

- знать экологическую опасность объектов предприятия и принимать необходимые меры по предупреждению экологических правонарушений;
- организовывать экологический контроль за соблюдением законодательства по ООС на вверенных объектах;
- регулярно проверять исправность технических средств экологического контроля;
- принимать незамедлительные меры к устранению обнаруженных нарушений природоохранного законодательства.

### 8.5 Контроль при возникновении нештатных или аварийных ситуаций

Основные положения по контролю состояния окружающей среды и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, а также требования к нормативному и метрологическому обеспечению представлены в ГОСТ 22.1.01-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения»; «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» (утв. Минприроды РФ 30.11.1992), «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451.

Контроль аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационнотехнических мероприятий по оперативному внеплановому контролю состояния компонентов природной среды, количественной и качественной оценки последствий аварии. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Комплекс программно-технических средств должен удовлетворять следующим целям наблюдения и контроля:

- обеспечивать осуществление измерения требуемых параметров;
- обладать необходимыми для оценки состояния окружающей среды точностью, достоверностью, оперативностью, уровнем автоматизации (в соответствии с моделью ЧС);

|              |              |              |       |         |      |               |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |      |



окружающую среду, население и персонал, находящийся в непосредственной близости от места аварии и в зоне воздействия от нее.

### 8.5.1 Период строительства

В период строительства не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- сценарий А: полным разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива без дальнейшего возгорания;
- сценарий Б: полным разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива и дальнейшим его возгоранием - пожар пролива.

Основными факторами, определяющими величину ущерба, наносимого природной среде в результате аварий, являются:

- загрязнение нефтепродуктами компонентов природной среды, характеризующееся: - площадью и степенью загрязнения земель;
- объемом нефтепродуктов, попавших на почвенный покров и/или в водные объекты; - количеством загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух (в том числе при горении);
- разлив нефтепродуктов и тепловое воздействие пожара на представителей животного и растительного мира.

При возникновении аварии по сценарию А основным негативным воздействием на окружающую среду будет являться загрязнение почвенного покрова в результате разлива нефтепродуктами, загрязнение атмосферного воздуха испарившимися веществами, образование отходов, а также прямое или косвенное воздействие на растительный покров и животный мир.

Параметры наблюдений осуществляется ежечасно до момента полной ликвидации аварии и достижения концентраций загрязняющих веществ до нормативного уровня. Основными параметрами наблюдений характерными для данной аварийной ситуации являются загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах от аварийной ситуации. Кроме этого проводятся измерения метеорологических параметров, включающих в себя измерение давления, влажности, атмосферного давления, температуры, скорости и направления ветра. Регистрируются также метеорологические явления (осадки, туман и другие).

Измерения метеопараметров и концентраций проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий, имеющих разрешение и метрологическую

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

аттестацию, оснащенных специальным оборудованием, а также переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами) и с помощью индикаторных трубок.

Контроль почв осуществляется в зоне аварийной ситуации и заключается в определении размеров очага загрязнения или разрушения почвенного покрова, глубины проникновения и концентрации загрязняющих веществ в почве (рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус). Контроль почвенного покрова организуется после ликвидации аварийной ситуации. Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок. Контрольные площадки рекомендуется располагать вдоль границы зоны негативного воздействия аварии, фоновые пункты - за пределами негативного воздействия.

Отходы, образующиеся при ликвидации аварии, подлежат учету, сбору и передаче специализированным организациям на утилизацию или обезвреживание.

Грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе дизельного топлива, собирается и передается специализированной организации. При этом определяется количество образовавшегося загрязненного нефтепродуктами грунта.

Мониторинг представителей растительного покрова, животных и орнитофауны осуществляется непрерывно на протяжении работ по ликвидации аварийной ситуации. Учетная площадь определяется зоной разлива и ограничивается зоной возможного загрязнения. Наблюдаемыми параметрами при возникновении аварийной ситуации являются: общее состояние флоры, фауны и орнитофауны, учет поврежденных объектов растительного мира (количество, вид, площадь повреждений), учет погибших и пострадавших особей по видам (количество, вид).

При возникновении аварии по сценарию Б основным негативным воздействием на окружающую среду будет являться загрязнение атмосферного воздуха выбросами продуктов горения, загрязнение почвенного покрова, образование отходов, а также прямое или косвенное воздействие на растительный покров и животный мир.

Программа контроля будет включать в себя наблюдения за параметрами атмосферного воздуха на границе зоны воздействия и в близлежащей селитебной зоне по направлению ветра (с подветренной стороны). В случае невозможности проведения измерений на указанном расстоянии по соображениям техники безопасности проведения аварийно-спасательных работ, точки измерения будут выбираться исходя из минимально безопасного расстояния.

Параметры наблюдений осуществляется ежечасно до момента полной ликвидации аварии и достижения концентраций загрязняющих веществ до нормативного уровня. Основными

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 196  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

параметрами наблюдений характерными для данной аварийной ситуации являются загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах от аварийной ситуации. Кроме этого проводятся измерения метеорологических параметров, включающих в себя измерение давления, влажности, атмосферного давления, температуры, скорости и направления ветра. Регистрируются также метеорологические явления (осадки, туман и другие).

Измерения метеопараметров и концентраций проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий, имеющих разрешение и метрологическую аттестацию, оснащенных специальным оборудованием, а также переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами) и с помощью индикаторных трубок.

Контроль почв осуществляется в зоне аварийной ситуации и заключается в определении размеров очага загрязнения или разрушения почвенного покрова, глубины проникновения и концентрации загрязняющих веществ в почве (рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус), а также продуктов горения - сажи. Мониторинг почвенного покрова организуется после ликвидации аварийной ситуации. Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок. Контрольные площадки рекомендуется располагать вдоль границы зоны негативного воздействия аварии, фоновые пункты - за пределами негативного воздействия.

Отходы, образующиеся при ликвидации аварии, подлежат учету, сбору, и передаче специализированным организациям на утилизацию или обезвреживание.

Мониторинг представителей растительного покрова, животных и орнитофауны осуществляется непрерывно на протяжении работ по ликвидации аварийной ситуации. Учетная площадь определяется зоной аварии. Наблюдаемыми параметрами при возникновении аварийной ситуации являются: общее состояние флоры, фауны и орнитофауны, учет поврежденных объектов растительного мира (количество, вид, площадь повреждений), учет погибших и пострадавших особей по видам (количество, вид).

При возникновении аварийных ситуаций, воздействия на геологическую среду носят локальный характер и сводятся к повреждению и загрязнению верхнего слоя грунта. Данные воздействия полностью устраняются в ходе ликвидации последствий аварии. При этом следует отметить, что рассматриваемые аварийные ситуации не могут повлечь активизацию опасных геологических процессов, характерных для рассматриваемой территории.

|              |              |              |      |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |      |         |      |               |  |  | 197  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |

**9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.**

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности неопределенностей в определении воздействия, обусловленных недостатком информации о состоянии компонентом окружающей среды в рассматриваемом районе, не выявлено.

На региональном и локальном уровнях территория исследования изучена достаточно хорошо. Таким образом, следует отметить высокую степень изученности территории исследований.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере показал, что при строительно-монтажных работах превышения ПДК вредных веществ и групп суммаций на границе ближайшей жилой зоны отсутствуют.

Акустический расчет показал, что нормы по шуму, при строительно-монтажных работах на границе ближайшей жилой зоны, при реализации комплекса шумозащитных мероприятий в дневное и ночное время не нарушаются.

Непосредственные сбросы в водные объекты отсутствуют.

Предусматривается сбор, хранение и дальнейшая утилизация образовавшихся отходов производства и потребления.

Вывод: неопределенности в определении воздействия проектируемого объекта отсутствуют. Реализация намечаемой деятельности определяется как приемлемая.

|              |              |              |      |        |      |      |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|---------------|---------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |      | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док |               | Подпись |

## 10. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности

В соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе» № 174 от 23.11.1995 г. одним из основных принципов экологической экспертизы является учет общественного мнения.

Общественные обсуждения — комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на информирование и участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления многогранных экологических факторов на рассматриваемой территории, чтобы при экологической оценке не были упущены серьезные воздействия;
- учета интересов различных групп населения;
- получения информации о местных условиях и традициях (с целью корректировки проекта или выработки дополнительных мер) до принятия решения;
- обеспечения большей прозрачности и ответственности в принятии решений;
- снижения конфликтности путем раннего выявления спорных вопросов.

Продуктивно организованное участие общественности, поддержанное реальным стремлением использовать полученную информацию для улучшения проекта, приводит к лучшим результатам и закладывает фундамент для действенных положительных отношений между участниками.

Участие заинтересованных сторон, включая общественность, в процессе экологической оценки широко признано как фундаментальный элемент этого процесса.

Тщательно спланированные, своевременно и хорошо осуществляемые программы участия заинтересованных сторон способствуют успешной разработке и реализации проекта.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» (далее по тексту Правила) были проведены общественные обсуждения объекта государственной экологической экспертизы проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Предварительные материалы оценки воздействия на

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |         |      |               |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  | 199  |
|              |              |              |       |         |      | 81-2024-ТХ.ТЧ |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подпись | Дата |               |  |  |      |

окружающую среду «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Л.Я.Карпова»

Для ознакомления материалов в форме электронного документа и очного ознакомления с объектом обсуждения был обеспечен доступ в период проведения общественных обсуждений с 06.10.2025г. по 15.10.2025г.

В соответствии с п. 28 Правил уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС и проектной документации по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня (в том числе уведомления о проведении общественных слушаний в случае их проведения) было размещено на официальных сайтах для обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности:

1. На официальном сайте уполномоченного органа:

06.10.2025г. - на сайте Исполнительного комитета Менделеевского муниципального района Республики Татарстан по адресу: <https://mendeleevsk.tatarstan.ru/uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennih-8681209.htm>

2. 06.10.2025г. на сайте ФГИС «Экомониторинг»: по адресу: <https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/2540>

3. 06.10.2025г. на официальном сайте Заказчика: на сайте АО Химзавод им.Л.Я.Карпова» по адресу: <https://www.karpovchem.ru/o-kompanii/raskrytie-informacii/>

В срок с 06.10.2025 г. по 15.10.2025 г. включительно участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта общественных обсуждений: - в письменной форме (в бумажном виде) в адрес Исполнительного комитета Менделеевского муниципального района Республики Татарстан по адресу: РТ г.Менделеевск, ул.Фомина, д.7, с понедельник-пятница с 8:00 до 12:00 и с 13:00 до 17:00 по адресу: 423650, Республика Татарстан, г. Менделеевск, ул. Фомина д.7, кабинет службы охраны, 1 этаж. - в форме электронного документа в электронную почту Исполнительного комитета Менделеевского муниципального района Республики Татарстан по адресу: [mendeley@tatar.ru](mailto:mendeley@tatar.ru) - посредством записи в журналах учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, замечаний и предложений (по месту нахождения печатной формы объекта обсуждений).

В указанный период замечания и предложения не поступили.

**Результаты общественных обсуждений:**

|              |              |              |      |        |      |      |         |      |               |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|------|---------|------|---------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |      |         |      | Лист          |
|              |              |              |      |        |      |      |         |      | 200           |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подпись | Дата | 81-2024-ТХ.ТЧ |

1. Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова» **проведены в период с 06.10.2025 г. по 15.10.2025 г. (включительно).**

2. В период проведения общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова», **инициативы от граждан о проведении слушаний не поступало.**

3. В период проведения общественных обсуждений с 06.10.2025г. с 15.10.2025г. (включительно) замечаний и предложений участников общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова», **не поступало.**

4. Число участников общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Производство соляной кислоты из электролизного хлора» АО «Химзавод им.Карпова» - **0 чел.**

5. Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы, содержащий предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду: «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова», **считать состоявшимися.**

Уведомление Исполнительного комитета Менделевского муниципального района Республики Татарстан от 23.10.2025г. № 3943 «О завершении проведения общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Л.Я.Карпова», Протокол общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы: проектная документация «Производство соляной кислоты из электролизного хлора для нужд АО «Химзавод им.Карпова», содержащая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) (Приложение Ж).

|              |              |              |               |         |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док          | Подпись | Дата |  |  |  |      |

### Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Федеральный Закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
3. Федеральный Закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 г. №174-ФЗ.
4. Федеральный Закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
5. Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
6. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
7. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
8. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
9. • СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).
10. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003).
11. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85).
12. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89).
13. • ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы (ССОП). Земли.Общие требования к рекультивации земель» (с Изменением N 1).
14. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения».
15. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. • Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г.
17. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ №242 от 22.05.17 года;
18. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

|              |              |              |               |         |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |               |         |      |  | Лист |
|              |              |              | 81-2024-ТХ.ТЧ |         |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №доку         | Подпись | Дата |  |      |

19. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96) (утв. Постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996 г. № 18-65).

20. Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. Справочные таблицы весов строительных материалов. Издательство Литература по строительству, Москва 1971 г.

|              |              |              |      |        |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|---------------|---------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       | 81-2024-ТХ.ТЧ | Лист    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |               | Подпись |

