

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

300041, г.Тула, Красноармейский проспект, д. 25

ИНН/КПП 7118019760/710601001 ОГРН 1027101508125

Тел: (4872) 25 01 07 E-mail: [info@ecology-tula.ru](mailto:info@ecology-tula.ru)

+ 7 919 078 19 66 [www.ecology-tula.ru](http://www.ecology-tula.ru/)

# Свидетельство СРО-И-050-23102020

**Заказчик – АО «Алексинстройконструкция»**

Проектная документация

Цех горячего цинкования металлических конструкций АО «Алексинстройконструкция»

# Раздел 13 Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду П1589/П-ГЦ-ОВОС**

Генеральный директор

ООО НПЦ «Экобезопасность» С.А. Сноскарев

# 2025

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Оглавление**  [Введение 6](#_bookmark0)   1. [ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ](#_bookmark1) [ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9](#_bookmark1)    1. [Наименование планируемой хозяйственной деятельности. Сведения о заказчике. 9](#_bookmark2)    2. [Цель и необходимость реализации планируемой деятельности 9](#_bookmark3)    3. [Характеристика участка строительства. 9](#_bookmark4) 2. [ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ](#_bookmark5) [ВАРИАНТЫ 11](#_bookmark5)    1. [Краткая характеристика проектных решений 11](#_bookmark6)       1. [Технологические и компоновочные решения. 11](#_bookmark7)       2. [Конструктивные решения 45](#_bookmark8)    2. [Краткие сведения об организации строительства. 50](#_bookmark9)    3. [Альтернативные варианты. 51](#_bookmark10) 3. [ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ](#_bookmark11) [(НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ. 52](#_bookmark11)    1. [Местоположение и геоморфологические условия 52](#_bookmark12)    2. [Климатическая характеристика. 52](#_bookmark13)       1. [Состояние воздушного бассейна 52](#_bookmark14)       2. [Характеристика состояния атмосферного воздуха 56](#_bookmark15)    3. [Геологические и гидрогеологические условия, физико-геологические процессы и явления 56](#_bookmark16)    4. [Гидрологические условия 60](#_bookmark17)    5. [Современное состояние поверхностных и подземных вод участка производства работ 63](#_bookmark18)    6. [Характеристика почвенного покрова 64](#_bookmark19)    7. [Характеристика физических факторов 68](#_bookmark20)    8. [Характеристика растительного и животного мира 69](#_bookmark21)    9. [Территории с ограниченным режимом использования в районе размещения объекта 71](#_bookmark22) 4. [ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ)](#_bookmark23) [ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 76](#_bookmark23)    1. [ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 76](#_bookmark24)       1. [Характеристика источников и выбросов загрязняющих веществ 76](#_bookmark25)       2. [Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха 94](#_bookmark26)       3. [Обоснование санитарно-защитной зоны 112](#_bookmark27)    2. [ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ 112](#_bookmark28)       1. [Акустическое воздействие 112](#_bookmark29)       2. [Результаты расчетов уровней звука 113](#_bookmark30)    3. [ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ И ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ 114](#_bookmark31)       1. [Характеристика систем водопотребления и водоотведения в период эксплуатации объекта 114](#_bookmark32)       2. [Организация водопотребления и водоотведения на строительной площадке 119](#_bookmark33)       3. [Оценка воздействия на водные биоресурсы 121](#_bookmark34)    4. [ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ 122](#_bookmark35)       1. [Воздействие на земельные ресурсы 122](#_bookmark36)       2. [Воздействие на почвенный покров 122](#_bookmark37)       3. [Воздействие на геологическую среду и подземные воды 122](#_bookmark38) | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 3 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * 1. [ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ОСОБО - ОХРАНЯЕМЫЕ](#_bookmark39) [ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ 125](#_bookmark39)      1. [Воздействие на растительность и животный мир 125](#_bookmark40)      2. [Воздействие на особо- охраняемые природные территории 126](#_bookmark41)   2. [ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 126](#_bookmark42)      1. [Источники образования и виды отходов 126](#_bookmark43)   3. [ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ 142](#_bookmark44)      1. [Источники, виды и вероятность возникновении аварийных ситуаций 142](#_bookmark45)      2. [Оценка последствий аварийных ситуаций для окружающей среды 143](#_bookmark46)   4. [ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ](#_bookmark47) [НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 146](#_bookmark47)      1. [Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух 146](#_bookmark48)      2. [Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты 147](#_bookmark49)      3. [Оценка неопределенностей при обращении с отходами 147](#_bookmark50)      4. [Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского](#_bookmark51) [хозяйства 147](#_bookmark51)      5. [Оценка неопределенностей социально-экономических последствий 147](#_bookmark52)  1. [МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО](#_bookmark53) [ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 149](#_bookmark53)    1. [Мероприятия по охране атмосферного воздуха 149](#_bookmark54)    2. [Мероприятия по защите от шума. 150](#_bookmark55)    3. [Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в](#_bookmark56) [том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного](#_bookmark56) [покрова 150](#_bookmark56)    4. [Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию,](#_bookmark57) [размещению отходов производства и потребления 154](#_bookmark57)    5. [Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания 161](#_bookmark58)    6. [Мероприятия по охране подземных вод 161](#_bookmark59)   [5.7 Мероприятия по охране недр 162](#_bookmark60)  [5.8. Мероприятия направленные на минимизацию воздействия на водные объекты и их водосборные](#_bookmark61) [площади при реализации намечаемой хозяйственной деятельности 162](#_bookmark61)  [5.9 Мероприятия по минимизации возможности возникновения аварийных ситуаций и последствий их](#_bookmark62) [воздействия на экосистему региона 163](#_bookmark62)   1. [ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И](#_bookmark63) [МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 165](#_bookmark63) 2. [РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ 174](#_bookmark64) 3. [ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И](#_bookmark65) [КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 175](#_bookmark65) 4. [Список литературы 179](#_bookmark66)   [Приложения 181](#_bookmark67)  Приложение 8. Шумовые характеристики 671  Приложение 9. Результаты проведения общественных обсуждений 677  Приложение 10. Письма о приеме сточных вод… 695  Приложение 11. Ситуационные карты ООПТ, селитебных территорий, ВБУ, орнитологических зон 698  Приложение 12. ГПЗУ, выписка из ЕГРН, Постановление… 702  Приложение 13. Письмо АМО о содействии при ЧС 710  Приложение 14. Паспорт мойки колес 711 | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Приложение 15. Ситуационный план стройдвора… 712  Приложение 16. Акт обследования территории участка 713  Приложение 17. Протоколы биотеста 714  Приложение 18. Письмо от ФА по рыболовству 720  Приложение 21. Сметный расчет ПЭКиМ… 729  Приложение 22. Параметры ИЗА… 733  Приложение 23. Протоколы морфологического состава отходов… 735  Приложение 24. Сводный сметный расчет……………………………………………………………………… Приложение 25. Письмо имущественного комитета о собственности на земельный участок стройдвора… | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Введение**  Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для проекта: «Цех горячего цинкования металлических конструкций АО «Алексинстройконструкция», расположенного по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8», разработан ООО НПЦ «Экобезопасность» на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами.  Целью разработки материалов ОВОС является обоснование возможности реализации намечаемой деятельности с учетом требований в области обеспечения экологической безопасности и прогноз возможных изменений состояния окружающей природной среды в районе расположения объекта.  Документация разработана в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".  ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду способствует принятию экологически грамотного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.  При подготовке материалов ОВОС заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной, достоверной и актуальной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок, обязательное рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности, а также участие общественности при организации и проведении оценки воздействия на окружающую среду.  При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) исходит из необходимости предотвращения и (или) уменьшения возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации планируемой  (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 6 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| В ходе предварительной оценки собирается и документируется информация:   * о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые муниципальные образования, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования; * о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию; * о возможных воздействиях на окружающую среду, включая потребности в земельных и иных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, и мерах по предотвращению и (или) уменьшению этих воздействий.   Выполняется обсуждение с общественностью проектных решений, включая 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 проекта.  Формируются окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний и предложений.  Работа выполнена в соответствии с действующим законодательством РФ и нормативно-методической базой в области охраны окружающей среды, в том числе:   * Градостроительный Кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. * Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ. * Земельный кодекс от 25.10.2001 N 136-ФЗ. * Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. № 174-ФЗ. * Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ; * Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 №96-ФЗ. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 7 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

* Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ;
* Федеральный Закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95

№33-Ф.

* Федеральный Закон «О животном мире» от 24.04.95, №52-ФЗ.
* Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологически ресурсов№ от 20.12.2004 N 166-ФЗ.
* Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 №89- ФЗ в редакции 2000 г.

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

8

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  **1.1. Наименование планируемой хозяйственной деятельности. Сведения о заказчике.**  **Наименование планируемой хозяйственной деятельности:** строительство объекта: Цех горячего цинкования металлических конструкций АО  «Алексинстройконструкция», расположенного по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8.  **Заказчик проектной документации:** Акционерное общество  «Алексинстройконструкция» (АО «АСК»).  **Юридический и почтовый адрес:** 301368, Тульская область, Алексинский район, город Алексин, ул Машиностроителей, д. 8.  **E-mail:** [aleksin-ask@tula.net](mailto:aleksin-ask@tula.net).  **Телефон:** +7 (48753) 2-30-73.   * 1. **Цель и необходимость реализации планируемой деятельности.**   Целью реализации проекта является строительство цеха горячего цинкования металлических конструкций.  Вид строительства- новое строительство. Уровень ответственности – нормальный.  Цех предназначен для нанесения цинкового покрытия методом горячего цинкования на изделия из листового проката: металлических элементов дорожных ограждений по ГОСТ 33128-2024; элементов металлических гофрированных конструкций (МГК) по ТУ 5264-001-01375096-2005, других металлоконструкций, выпускаемых предприятием.   * 1. **Характеристика участка строительства.**   Объект проектирования находится в Тульской области, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8, на земельном участке с кадастровым номером 71:24:000000:1351 (см. рис.1 Обзорная схема расположения участка). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 9 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  *Рис.1 Обзорная схема расположения участка*  Согласно публично кадастровой карте Росреестра, категория земель участка производства работ с кадастровым номером 71:24:000000:1351 – земли населенных пунктов; разрешенное использование – для размещения объектов промышленности, для производственных целей.  Согласно письму от Администрации муниципального образования города Алексин, обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), сведения о характере землепользования, земельный участок с К№ 71:24:000000:1351 расположен в территориальной зоне П1 «Производственная зона».  Правообладателем указанного участка является АО «Алексинстройконструкция». Площадь участка работ составляет 0,26 га.  Участок намечаемого строительства граничит:  - с северо-западной, северной и северо-восточной стороны на расстоянии около  20 м с каждой стороны расположены складские и производственные здания АО  «Алексинстройконструкция»;  - с юго-западной стороны на расстоянии 80 м располагается жилая зона по ул.  Глинки; | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 10 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * с южной стороны на расстоянии 60 м располагается жилая зона по ул. Мышегский карьер.   Ближайший жилой дом расположен на удалении 118 м с южной стороны от участка исследования по адресу: улица Бородина, 3, г. Алексин, Тульская область.   * 1. **ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ.**      1. **Краткая характеристика проектных решений.**         1. **Технологические и компоновочные решения.**   В проектируемом производственном здании на территории предприятия – АО  «Алексинстройконструкция» в г.Алексин Тульской области будет размещен цех горячего цинкования.  Цех предназначен для нанесения цинкового покрытия методом горячего цинкования на изделия из листового проката: металлических элементов дорожных ограждений по ГОСТ 33128-2024; элементов металлических гофрированных конструкций (МГК) по ТУ 5264-001-01375096-2005, других металлоконструкций, выпускаемых предприятием. Для горячего цинкования применяются изделия из низкоуглеродистых сталей с содержанием углерода не более 0,25%, кремния до 0,37% и относительно малым содержанием легирующих элементов:   * стали обычного качества по ГОСТ 380 (от Ст0 до Ст4сп); * прокат сортовой из качественной конструкционной стали по ГОСТ 1050 (до стали 25 включительно).   Технологический процесс горячего цинкования представляет собой полное погружение изделий в ванну с расплавленным цинком после предварительной очистки поверхности изделий в ваннах предварительной химической обработки.  Согласно Заданию на проектирование, утвержденному Заказчиком, годовая производственная программа цеха по обрабатываемым металлоконструкциям составляет 18 240 т, годовая площадь поверхности покрытия – 1 330 000 м².  Режим работы предприятия: в 2 смены по 8 часов в день. Количество рабочих дней  в год – 250. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 11 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Эффективный годовой фонд времени работы оборудования (для печи цинкования при двухсменном режиме работы) – 3800 ч.  При заданном режиме работы:  Среднечасовая производительность: 18 240 / 3800 = 4,8 т/час.  Среднечасовая площадь покрытия = 1 330 000 / 3800 = 350 м²/час Наибольшая производительность по оцинкованным изделиям – 8,0 т/час.  Исходя из номенклатуры и серийности выпускаемой продукции (крупносерийное производство), в основу технологической схемы производства положен поточный принцип его организации с объединением участков с различными технологическими процессами – предварительной химической подготовки поверхностей и горячего цинкования в одну технологическую линию, которая размещается в одном помещении, занимающем два пролета здания. Первый пролет в осях А-Г, 1-13 – заготовительный, второй пролет в осях Г-Ж, 1-13 – технологический.  В данном помещении предусматривается производить следующие основные виды работ:   * предварительная химическая подготовка поверхности изделий перед горячим цинкованием (обезжиривание, травление, флюсование, промывочные операции) методом последовательного погружения в ванны; * сушка и разогрев изделий горячим воздухом в сушильной камере; * горячее цинкование методом полного погружения изделий в ванну с расплавленным цинком; * охлаждение изделий путем погружения в ванну с водой; * погрузочно-разгрузочные (такелажные) работы, такие как разгрузка изделий из черного металла, подлежащих оцинковке, из автотранспорта, навеска изделий на траверсы и снятие с траверс, строповка траверс, укладка оцинкованных изделий в грузовые единицы (паллеты, связки), транспортировка, погрузка оцинкованных изделий в автотранспорт.   Во вспомогательном пролете в осях Ж-И, 1-13 расположены технологические емкости и установки различного очистного оборудования, обслуживающие участок | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 12 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| химической подготовки, оборудование для вентиляции и очистки воздуха, а также щитовые для сушильной камеры и печи цинкования и другие технические помещения.  Склады черных и оцинкованных изделий, а также металлического цинка, других цветных металлов и химикатов расположены в отдельных зданиях.  В состав цеха входят следующие производственные помещения:  Помещение № 18. Цех горячего цинкования (линия предварительной химической подготовки поверхностей, линия горячего цинкования, зоны погрузки-разгрузки, складирования, навески-снятия изделий).  Помещение № 17. Операторская. Пожарный пост (пост дистанционного управления линией предварительной химической подготовки поверхностей, линией горячего цинкования).  Помещение № 12. Помещение хим. подготовки и нейтрализации (оборудование для приготовления растворов химической подготовки поверхности, сбора и нейтрализации промывных вод, сбора отработанных растворов, регенерации раствора флюсования).  Помещение № 11. Помещение скрубберов (оборудование для очистки вытяжного воздуха от линии предварительной химической подготовки поверхностей).  Помещение № 14. Помещение фильтра и рекуператора (оборудование для очистки вытяжного воздуха от "белых дымов", образуемых над зеркалом ванны цинкования.  **Характеристика отдельных параметров технологического процесса**  *Погрузочно-разгрузочные работы, складирование и транспортировка черных (неоцинкованных) изделий*  Доставка изделий из черного металла из цехов и со складов предприятия в здание цеха горячего цинкования производится внутризаводским крупно- и среднетоннажным автотранспортом через ворота по оси А в осях 6-7.  Максимальные габариты изделия («Секция балки»): длина – 6,32 м, ширина – 0,921 м, высота – 1,235 м. (элемент ЛМГ67.022.50).  Максимальная масса изделия – 295,3 кг.  Максимальные габариты грузового места (связки изделий «Секция балки»): длина | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 13 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| – 6,4 м, ширина – 1,1 м, высота – 1,24 м. (ЛМГ Д1.39.000.70).  Максимальная масса грузового места (ЛМГ Д1.39.000.70) – 3,0 т.  В зоне разгрузки грузового транспорта в осях А-Г, 6-7 производится строповка связок, их подъем и перемещение в зону складирования черных изделий в осях А-Г, 5-  6. Для данных операций используется мостовой однобалочный кран поз.12.4 с двумя синхронизированными подвесами грузоподъемностью 5 т (2 тали по 2,5 т).  Предварительное складирование изделий осуществляется в объеме не более 1,5- сменной потребности производства (до 54 тонн).  Из зоны складирования в течение смены черные изделия при помощи крана поз.12.4 или ручной гидравлической тележки подаются в зону навески черных изделий в осях А-Г, 4-5, где производится растаривание связок и навешивание изделий посредством специальных крючьев на траверсы, предварительно установленные мостовым краном поз.12.4 на двухстоечные подъемники с гидравлическим приводом поз.17 на высоту, удобную для навешивания. Изделия длиной до 3 м навешиваются в вертикальном положении, изделия длиной более 3 м – в горизонтальном. Длина траверсы -7,7 м. Масса траверсы -1,2 т.  Максимальные габариты завески на траверсу: длина – 6,5 м, ширина – 1,1 м, высота – 3,3 м. Максимальная масса одной завески – 2,8 т.  По мере навешивания производится строповка траверсы с изделиями, её подъем на необходимую для транспортировки высоту, передача мостовым краном с двумя синхронизированными подвесами поз.12.3 в зону складирования пустых и навешенных траверс в осях А-Г, 1-4, установка на стойки поз.18.  По окончании складирования подвеска мостовым краном поз.12.3 снимается со стоек и устанавливается на передаточную рельсовую тележку поз.19.1, которая транспортирует ее в пролет в осях Г-Ж, где подвески мостовым краном поз.12.1 устанавливаются на стойки поз.18 для последующей подачи тем же краном на линию предварительной химической подготовки поверхностей.  ***Предварительная химическая подготовка поверхности***  Основные процессы:  *Обезжиривание* | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 14 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| На этом этапе происходит удаление с поверхности металлоизделий и конструкций жировых пятен, масел и других синтетических загрязнений, замедляющих и ухудшающих процесс травления, а также снижающих адгезию цинка.  *Промывка*  При промывке происходит растворение остатков щелочного раствора с поверхности изделий и предотвращение переноса раствора каустической соды в ванну травления.  *Травление*  Является важным этапом подготовки поверхности металлоизделий для цинкования, при этом происходит удаление с поверхности деталей ржавчины и окалины, а также химическая активация поверхности стали (удаление окисной пленки) без ее повреждения.  *Расцинковка (снятие некачественного цинкового покрытия)*  В резервной ванне производится расцинковка плохо процинкованных изделий, крепежа (подвязочной проволоки) и прочих приспособлений.  *Промывка*  При промывке происходит смыв твердых металлических частиц с поверхности цинкуемых изделий и предотвращение переноса растворов соляной кислоты в ванну флюсования.  *Флюсование* хлоридом цинка и хлоридом аммония.  Это окончательный этап подготовки поверхности, который необходим для нанесения защитного слоя на поверхность покрываемых металлоизделий. Во время флюсования удаляются оксиды и, в дальнейшем, не образуются на поверхности металла до цинкования.  Последовательность технологических ванн с указанием общего химического состава и основные параметры технологического процесса (температура и время обработки) приведены в таблице 1. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 15 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Табли | | | | | | | | | | | | |  | | |
| ца 1. | | |
|  | | № п/п | | Процесс, Обозн. ванны | | | Состав растворов | | | Концентрация, г/л | Температура,  °С | Продолжитель ность, мин. | | |  |
| 1 | | Щелочное обезжири- вание В101 | | | Каустическая сода (NaOH) Кальцинирован-  ная сода (Na2CO3) Тринатрийфос- фат (Na3РO4) КОМПО Щ Л  5020 | | | 25-30  30-40  40-50  3-6 мл/л | 60-65 | 10-15  (в зависимости от толщины металла) | | |
| 2 | | Щелочное обезжири- вание В102 | | | Каустическая сода (NaOH) Кальцинирован-  ная сода (Na2CO3) Тринатрийфос- фат (Na3РO4) КОМПО Щ Л  5020 | | | 25-30  30-40  40-50  3-6 мл/л | 60-65 | 10-15  (в зависимости от толщины металла) | | |
| 3 | | Промывка В103 | | | Вода | | | - | Без нагрева | 0,5 | | |
| 4 | | Промывка В104 | | | Вода | | | - | Без нагрева | 0,5 | | |
| 5 | | Травление  В105 | | | Соляная кислота  (HCl) | | | 120-160 | Без нагрева | 1-3 | | |
| 6 | | Травление  В106 | | | Соляная кислота  (HCl) | | | 120-160 | Без нагрева | 1-3 | | |
| 7 | | Травление  В107 | | | Соляная кислота  (HCl) | | | 120-160 | Без нагрева | 1-3 | | |
| 8 | | Резерв В108 | | | Соляная кислота  (HCl) | | | 40 | Без нагрева | 1-3 | | |
| 9 | | Промывка  В109 | | | Вода | | | - | Без нагрева | 0,5 | | |
| 10 | | Теплая промывка В110 | | | Вода | | | - | 30-50 | 0,5 | | |
| Взам. инв. № |  |
| 11 | | Флюсование В111 | | | Цинк хлористый (ZnCl2),  Аммоний хлори- стый (NH4Cl) | | | 230-240  180-200 | 60 | 0,5 | | |
| Подп. и дата |  |
| пог | | Все операции на данной линии выполняются последовательно методом полного ружения. | | | | | | | | | | | | |  |
| Инв. № подл. |  | Перемещение подвесок от тележки до сушильной камеры производится | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  | |  |
| 16 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| мостовыми однобалочными кранами с двумя синхронизированными подвесами.  Кран поз.12.1 обслуживает входной участок и осуществляет операции снятия с тележки, установку на стойки, снятия со стоек и транспортировку траверс с изделиями в ванны обезжиривания.  Кран поз.12.2 обслуживает следующие операции: забирает изделия из ванн обезжиривания, передает их на операции промывки, травления, флюсования и переносит офлюсованные изделия в сушильную камеру.  *Блок ванн предварительной подготовки (помещение №18)*  Блок технологических ванн подготовки включает в себя технологические ванны и промывочные ванны, необходимые для предварительной химической обработки цинкуемого материала. Все ванны изготовлены из полипропилена толщиной 25 мм и установлены внутри стального каркаса с кислотостойким (эпоксидным) покрытием.  Внутренние размеры ванн химического обезжиривания, холодной промывки и травления, мм: длина – 7000, ширина – 1300, высота – 3800.  Внутренние размеры ванн теплой промывки и флюсования, мм: длина – 7800 (между змеевиками – 7000), ширина – 1300, высота – 3800.  Размеры приняты из расчета необходимой глубины жидкости 3400 мм и высоты от зеркала ванны до верхней кромки борта не менее 200 мм.  Полезный объем каждой ванны – 32 000 л.  Подогрев ванн обезжиривания осуществляется путем непрерывной рециркуляции щелочного раствора через внешний теплообменник бойлера поз.20.1 при помощи центробежных насосов. Нагрев контролируется автоматически с помощью встроенных датчиков температуры (TIC).  Подогрев ванн теплой промывки и флюсования осуществляется при помощи встроенных нагревательных змеевиков, изготовленных из фторопласта повышенной термостойкости. Нагревательные змеевики защищены от возможных повреждений, вызванных столкновением с обрабатываемым материалом, с помощью перфорированных полипропиленовых пластин, установленных на передней части  узла нагревательных змеевиков. Для проведения необходимых операций очистки | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 17 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| нагревательные змеевики могут демонтироваться с технологических резервуаров путем закрытия запорных клапанов с ручным приводом, ведущих к змеевикам, и отсоединения узла нагревательных змеевиков от линии подачи теплоносителя. Нагрев контролируется автоматически с помощью встроенных датчиков температуры (TIC). Теплоносителем является горячая вода температурой 70-90°С. Нагрев осуществляется в бойлере поз.20.2.  Источником тепла для нагрева теплообменников бойлеров 20.1 и 20.2 является перегретый водяной пар.  Объемы всех ванн (B101 – B111) непрерывно перемешиваются путем барботажа сжатым воздухом от сетей воздухоснабжения предприятия.  Во все технологические и промывочные ванны предусмотрена возможность подачи пресной воды из линии подачи свежей воды с помощью ручных клапанов, а в ванны с автоматическим дозированием (В101, В102, В104, В105-В107, В110) – с помощью автоматических клапанов. Дозирование химикатов, необходимых для процесса предварительной обработки, осуществляется в технологические ванны с помощью автоматических линий подачи (с автоматическими клапанами для линий подачи в более чем один резервуар, см. «Блок питания технологических ванн»).  Промывочные ванны после обезжиривания и после травления работают как системы двухступенчатой каскадной противоточной промывки. Двухступенчатая каскадная противоточная промывка контролируется датчиком проводимости (QIC - µS), устанавливаемым на второй ступени каскадов промывки (В104, B110). Предусмотрен перелив промывочной воды с ванн второй ступени каскада в ванны первой ступени, откачка из ванн – пневматическими мембранными насосами.  Промывочная вода, сливаемая из ванн промывки после обезжиривания (B103, В104), автоматически перекачивается в приемную емкость щелочной промывочной воды (Е203). Потери промывочной воды на первой ступени (В103) компенсируются переливом промывочной воды со второй ступени (B104). Слив промывочной воды со второй ступени (B104) компенсируется автоматическим доливом нейтрализованной очищенной воды из емкости (Е404) или свежей водопроводной воды (при помощи  соответствующего автоматического клапана). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 18 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Щелочная промывочная вода из приемной емкости (Е203) направляется на нейтрализацию (см. «Установка нейтрализации») с последующим сливом в канализацию.  Частичное или полное опорожнение ванн обезжиривания производится путем перекачки воды в емкость-накопитель отработанного щелочного раствора (Е201) (см.  «Блок приемных емкостей»). Для этого оператор должен дистанционно открыть электромагнитный клапан магистральной дренажной линии соответствующей ванны, которая затем автоматически опорожняется частично или полностью (самотеком или с помощью насоса); перекачка контролируется и управляется датчиками непрерывного измерения уровня (LIC).  Отработанный щелочной раствор из емкости-накопителя (Е201) насосом перекачивается в автоцистерну, устанавливаемую на сливо-наливной эстакаде, и вывозится на утилизацию.  В аварийной ситуации ванны обезжиривания и промывочные ванны могут частично или полностью опорожняться путем перекачки воды в аварийную емкость для сбора отработанного раствора и щелочной промывной воды (Е202), с последующим возвратом в соответствующую ванну пневматическим мембранным насосом. Для этого в автоматическом режиме (при критическом изменении технологических параметров) или дистанционно оператором открывается электромагнитный клапан на линии аварийного сброса соответствующей ванны. Затем ванна автоматически опорожняется частично или полностью с помощью подключенного насоса перекачки аварийного сброса; перекачка контролируется и управляется датчиками непрерывного измерения уровня (LIC). Часть раствора из емкости (Е202), имеющей объем меньше объема технологической ванны, переливом направляется в емкость (Е201).  Промывочная вода, сливаемая из первой ступени каскада промывки после травления (B109), перекачивается в приемную емкость кислой промывочной воды (Е208). Потери промывочной воды на первой ступени (В109) компенсируются переливом промывочной воды со второй ступени (B110). Слив промывочной воды со  второй ступени (B110) компенсируется автоматическим доливом свежей воды (при | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 19 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| помощи автоматического клапана на линии подачи свежей воды).  Промывочная вода, сливаемая из ванн проточной промывки после травления (B109, В110), перекачивается в приемную емкость кислой промывочной воды (Е208) и далее на нейтрализацию (см. «Установка нейтрализации») с последующим возвратом в ванны промывки после обезжиривания (В103, В104).  Ванны травления и расцинковки могут частично или полностью опорожняться путем перекачки воды в емкости-накопители отработанного раствора (Е204, Е205) (см. «Блок приемных емкостей»). Для этого оператор должен дистанционно открыть электромагнит- ный клапан магистральной дренажной линии соответствующей ванны, которая затем может быть автоматически опорожнена частично или полностью (самотеком или с помощью насоса); перекачка контролируется и управляется датчиками непрерывного измерения уровня (LIC).  Отработанный кислый раствор из емкостей-накопителей (Е204, Е205) насосом перекачивается в автоцистерну, устанавливаемую на сливо-наливной эстакаде, и вывозится на утилизацию.  В аварийной ситуации ванны травления и промывочные ванны могут частично или полностью опорожняться путем перекачки воды в аварийные емкости для сбора отработанного раствора и кислой промывной воды (Е206, Е207), с последующим возвратом в соответствующую ванну пневматическим мембранным насосом. Для этого в автоматическом режиме (при критическом изменении технологических параметров) или дистанционно оператором открывается электромагнитный клапан на линии аварийного сброса соответствующей ванны. Затем ванна автоматически опорожняется частично или полностью с помощью подключенного насоса перекачки аварийного сброса; перекачка контролируется и управляется датчиками непрерывного измерения уровня (LIC).  Для сбора аварийных проливов предусмотрены приямки - поддоны глубиной 700 мм – 1 поддон под щелочными (В101-В104) и 2 поддона под кислыми (В105-В111) технологическими ваннами, с устройством уклона дна поддонов в сторону приямков с насосами для от- качки в соответствующие приемные / аварийные емкости –  соответственно (Е201, Е202) или (Е206, Е207). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 20 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Технологические ванны, кроме ванн холодной промывки (В103, В104, В109), оборудованы крышками с электроприводом открывания.  В комплект блока технологических ванн входит система вытяжной вентиляции с очисткой воздуха от щелочных и кислых паров, тепло- и влаговыделений с поверхности зеркала ванн. Все ванны, кроме ванн холодной промывки, оснащены двухбортовыми отсосами. Очистка отходящего воздуха производится в двух скрубберах поз.16 производительностью по очищаемому воздуху 40 000 м³/ч каждый, с эффективностью очистки 95%.  *Блок питания технологических ванн (помещение №12)*  Блок питания технологических ванн предназначен для автоматического дозирования химикатов, необходимых для предварительной обработки, в блок технологических ванн.  Пополнение флюсового раствора порошковыми химреагентами (хлоридом цинка и хлоридом аммония) производится в емкости подачи флюсового раствора (Е302). Емкость оборудована мешалкой для смешивания порошковых химикатов с пресной водой. При необходимости приготовления новой партии флюсового раствора емкость автоматически заполняется до необходимого объема свежей водой из линии подачи свежей воды с помощью автоматического клапана. Затем оператор получает уведомление блока визуализации о необходимости добавления необходимого количества порошковых химреагентов вручную.  После подтверждения оператором ручного добавления химреагентов в емкость подачи запускается процедура автоматического перемешивания раствора. После перемешивания флюсовый раствор насосом автоматически перекачивается в емкость дозирования флюсового раствора.  Соляная кислота перекачивается в технологические ванны непосредственно из емкости для хранения HCl 33% (Е209, см. «Блок приемных емкостей») с помощью насоса- дозатора с механическим приводом для непрерывного добавления химреагентов или пере- качки небольших задаваемых вручную объемов, либо с  помощью более производительного пневматического мембранного насоса для | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 21 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| перекачки больших объемов жидкости (напри- мер, для долива свежей кислоты в технологическую ванну при замене раствора).  Сухие компоненты щелочного раствора в таре – каустическая сода (NaOH), кальцинированная сода (Na2CO3), тринатрийфосфат (Na3РO4), в мешках 25 кг доставляются внутри- заводским вилочным погрузчиком на поддонах, для подачи соответственно в емкости , установленные на отм. 2,700:   * каустическая сода – в емкость для приготовления щелочи (Е305) с мешалкой для растворения, из нее раствор самотеком переливается в емкость для дозирования щелочи (Е306), из которой автоматически дозируется в соответствующие ванны обезжиривания (В101, В102) автоматически насосом-дозатором с механическим приводом в режиме непрерывного дозирования либо посредством ввода оператором желаемого объема дозирования в блоке визуализации; * кальцинированная сода (Na2CO3), тринатрийфосфат (Na3РO4) поочередно, по мере потребности (по результатам анализа раствора ванн) – в емкость для приготовления раствора (Е301) с мешалкой для растворения, из которой раствор самотеком поступает в соответствующие ванны обезжиривания (В101, В102).   Жидкий компонент – щелочная композиция КОМПО Щ Л 5020 поступает в канистрах 20 л и используется для улучшения качества раствора обезжиривания (примерно 1 раз в полгода, добавляется непосредственно в ванну).  Сухие компоненты флюсового раствора в таре – цинк хлористый (ZnCl2), аммоний хлористый (NH4Cl) в мешках 25 кг доставляются внутризаводским вилочным погрузчиком на поддонах, для подачи в емкость для приготовления и дозирования раствора флюса (Е302) с мешалкой для растворения и змеевиком для подогрева, установленную на отм. 2,700, из которой раствор автоматически дозируется в ванну флюсования (В111) автоматически насосом-дозатором с механическим приводом в режиме непрерывного дозирования либо посредством ввода корректировщиком желаемого объема дозирования в блоке визуализации, установленном в помещении №12.  Засыпка сухих компонентов в емкости приготовления растворов (Е305, Е301,  Е302) производится следующим образом: поддон с мешками мостовым краном поз.13 | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 22 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| поднимают на площадку обслуживания на отметке 5,400м.  Мешок вскрывается, его содержимое ссыпается в бункер и далее в соответствующую емкость.  *Скиммер (жироуловитель) (помещение №12)*  Установка отделения масла и жира предназначен для удаления масла и жира, попавших в технологический раствор обезжиривания во время операции обезжиривания в ваннах для обезжиривания (B101, В102).  Масло и жир, удаленные с обработанного материала, собираются на поверхности ванны для обезжиривания и непрерывно удаляются с поверхности технологической ванны в виде сточных вод с высоким содержанием масла через переливной ободок ванны для обезжиривания.  Богатые маслом стоки самотеком проходят через масляный сепаратор (Ф601). Загрязняющее масло удаляется на двух ступенях разделения. На первой ступени более крупные капли масла, взвешенные в потоке жидкости, поднимаются вверх против направления потока и собираются в виде слоя в верхней части сепарационной камеры, где они собираются и отводятся через перелив отработанного масла. На второй ступени поток жидкости проходит через кассеты с фильтрующим элементом, в которых более мелкие взвешенные капли масла коагулируют в турбулентном потоке и поднимаются на поверхность разделительной камеры, где они собираются и отводятся через перелив отработанного масла.  Обезжиренный раствор из нижней части сепарационной камеры поступает в фильтр грубой очистки (Ф602) для улавливания твердых взвешенных частиц, а затем через промежуточную емкость (Е401) пневмонасосом циркуляции перекачивается обратно в ванну для обезжиривания (В101). Фильтр грубой очистки (Ф602), линия подачи от масляного сепаратора и сам масляный сепаратор (Ф601) при необходимости промываются обратным пото- ком свежей воды, перекачивая раствор обратной промывки в приёмную емкость для щелочной промывочной воды (Е203).  Отработанное масло, собранное в емкости для сбора отработанного масла  (Е402), установленной рядом с масляным сепаратором, вручную сливается с | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 23 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| помощью ручного клапана в емкость (бочку) и отправляется на утилизацию.  *Установка очистки флюса (помещение №12)*  Установка для удаления шлама из ванны флюсования (В111) предназначена для удаления осадка гидроксида железа, образующегося во время предварительной обработки деталей во флюсовом растворе.  Обогащенный осажденным гидроксидом железа флюсовый раствор автоматически откачивается со дна ванны флюсования насосом и перекачивается в реактор регенерации флюса (Р501), в котором при интенсивном перемешивании и добавлении реагентов – гидроксида аммония и перекиси водорода – твердые частицы отделяются от потока жидкости и собираются на дне реактора в виде шлама.  Фильтр-пресс (Ф603) автоматически заполняется раствором со шламом, откачиваемым со дна емкости реактора (Р501) насосом. Цикл обезвоживания запускается автоматически при заполнении фильтр-пресса. Отфильтрованный флюсовый раствор из фильтр-пресса сливается в промежуточную емкость чистой фазы (Е403), откуда насосом возвращается в ванну флюсования (В111).  По завершении цикла обезвоживания обслуживающий персонал получит соответствующее уведомление в блоке визуализации и должен будет подтвердить правильность выгрузки фильтровального кека из фильтр-пресса (при необходимости вручную выполнить полную выгрузку фильтровального кека) и перезапустить фильтр-пресс для следующего цикла. Выгруженный фильтровальный кек собирается в контейнере под фильтр-прессом, который при заполнении заменяется.  Дозирование реагентов (гидроксид аммония 5%, перекись водорода 10%) в реактор регенерации флюса (Р501) осуществляется из соответствующих специальных контейнеров - еврокубов, доставляемых в помещение внутризаводским транспортом (вилочным погрузчиком) автоматически насосами-дозаторами с механическим приводом в режиме непрерывного дозирования либо посредством ввода оператором желаемого объема дозирования в блоке визуализации. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 24 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| *Блок приемных емкостей (помещение №12)*  Блок приемных емкостей предназначен для промежуточного хранения промывочной воды и отработанных растворов технологических емкостей, накопленных в процессе работы установки предварительной обработки. Он также включает емкость для хранения соля- ной кислоты, используемой для травления, объемом 25 м³ (Е209). Объем приемных емкостей щелочной и кислой промывочной воды (Е203, Е208) составляет соответственно 15 м³ и 10 м³, приемных емкостей для отработанных щелочных и кислых растворов (Е201, Е204, Е205), а также емкостей приема аварийных стоков (Е202, Е206, Е207) – 25 м³ каждая. Это позволяет вместить в блоке приемных емкостей объем стоков, достаточный для слива двух полных технологических ванн – одной щелочной и одной кислотной.  Для сбора аварийных проливов под приемными емкостями предусмотрен приямок - поддон глубиной 700 мм, с устройством уклона дна поддона в сторону лотка и приямка с насосом для откачки в аварийные емкости (Е206, Е207).  Промывочная вода из промывочных каскадов автоматически поступает либо в ем- кость-накопитель для щелочной промывочной воды (Е203), либо в емкость- накопитель для кислой промывочной воды (Е208).  Концентраты из технологических ванн могут быть перекачаны в емкости- накопители для отработанных растворов (Е201, Е204, Е205) для последующей перекачки насосом в автоцистерну и вывоза на утилизацию, или, путем переключения соответствующих ручных клапанов, в емкости приема аварийных стоков (Е202, Е206, Е207), из которых насосом могут возвращаться обратно в любую технологическую ванну, соответственно данному раствору.  *Сливо-наливная эстакада (открытая, снаружи здания)*  Для перекачки отработанных растворов из емкостей (Е201, Е204, Е205) в автоцистерны, а также для приема свежей соляной кислоты 33% предусмотрена сливо-наливная эстакада, которая позволяет разместить одну автоцистерну вместимостью 10 м³.  Под сливо-наливной эстакадой запроектирован приямок - поддон для сбора | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 25 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| аварийных проливов при перекачке. Вместимость поддона достаточна для приема всего содержимого автоцистерны.  Откачка отработанных растворов из емкостей (Е201, Е204, Е205) в автоцистерны про- изводится соответствующими пневматическими насосами, напорные линии трубопроводов от которых выведены снаружи здания, с установкой быстроразъемных муфт для подключения гибкого рукава автоцистерны.  Прием соляной кислоты осуществляется следующим образом: автоцистерна заезжает на эстакаду, с помощью гибкого рукава производится соединение сливного клапана с приемным штуцером промежуточной емкости (Е211) объемом 1 м³, верх которой находится ниже уровня сливного клапана автоцистерны. Открывается сливной клапан, и кислота самотеком поступает в промежуточную емкость (Е211), при заполнении которой включается пневмонасос, который перекачивает соляную кислоту из емкости (Е211) в емкость для хранения HCl (Е209), объем которой составляет 25 м³. Контроль заполнения промежуточной емкости (Е211) производится непрерывно датчиками уровня, открывание клапана подачи сжатого воздуха на пневмонасос – автоматически или дистанционно загрузчиком химикатов (помещение  №12).  *Установка нейтрализации (помещение №12)*  Установка нейтрализации предназначена для обработки промывочной воды и отработанных растворов технологических ванн, накапливающихся в процессе работы установки предварительной обработки, при производительности обработки 6,5 м³ в час.  Реакторные емкости (Р502, Р503) работают по принципу перелива. Все реакторы (Р502 - Р504) оснащены мешалками для непрерывного перемешивания.  В емкость реактора нейтрализации щелочных промывных вод (Р504) непрерывно подается доступная промывочная вода из емкости-накопителя щелочной промывочной воды (Е203).  Датчик pH (QIC-pH) встроен в емкость реактора (Р504).  Если значение pH очищенной промывочной щелочной воды превышает допустимый критерий сброса, в реактор (Р504) из емкости приготовления и | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 26 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| дозирования серной кислоты (Е303) с необходимой скоростью автоматически добавляется серная кислота дозирующим насосом, перемешиваясь встроенной мешалкой для достижения допустимого значения pH.  В реактор (Р504) возможна также подача раствора флокулянта (для обеспечения коагуляции осажденных гидроксидов металлов в более крупные частицы) дозирующим насосом из емкости приготовления и дозирования флокулянта (Е304, см. «Блок питания установки нейтрализации»).  Затем промывочная вода переливается в отстойник (Ф606), где твердые частицы удаляются путем отстаивания и накапливаются на дне емкости в виде фазы шлама. Очищенная промывочная вода из отстойника затем переливается в емкость чистой фазы (Е406).  В емкость чистой фазы (Е406) возможна также подача раствора каустической соды и серной кислоты (для регулирования рН) дозирующими насосами из соответствующих ем- костей приготовления и дозирования (Е306, Е303, см. «Блок питания установки нейтрализации»).  Шлам, скопившийся на дне отстойника (Ф606), периодически перекачивается насосом фильтр-пресс (Ф607). Цикл обезвоживания запускается автоматически по заполнении фильтр-пресса. Фильтрат из фильтр-пресса через промежуточную емкость (Е407) самотеком сливается в емкость чистой фазы (Е406). По завершении цикла обезвоживания рабочий станции нейтрализации получит соответствующее уведомление в блоке визуализации, который находится непосредственно в помещении №12, и должен будет подтвердить правильность выгрузки фильтровального шлама из фильтр-пресса (при необходимости вручную выполнить полную выгрузку фильтровального шлама) и перезапустить фильтр-пресс для следующего цикла. Выгруженный фильтровальный кек собирается в подходящем лотке или контейнере под фильтр-прессом, который необходимо вручную опорожнять или заменять при заполнении.  В емкости чистой фазы (Е406), в которой возможна дальнейшая окислительная реакция, предусмотрено выравнивание pH до значений сброса (рН 6,5-8,5) путем  дозирования каустической соды из емкости приготовления и дозирования щелочи | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 27 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| (Е306, см. «Блок питания установки нейтрализации»).  Доведенная до конечного уровня рН чистая фаза из емкости (Е406) перекачивается насосом через гравийные фильтры (Ф608, Ф609). Гравийные фильтры удаляют все оставшиеся твердые частицы из очищенной промывочной воды и при необходимости автоматически промываются обратным потоком свежей воды, перекачивая раствор обратной промывки в отстойник (Ф606). Отфильтрованная чистая фаза поступает в накопительную емкость (Е408), с последующим сливом в производственную канализацию.  Датчики проводимости (QIC-μS), мутности (QIC-Turb) и температуры (TIC), встроенные в емкость (Е408), автоматически контролируют качество очищенной промывочной воды перед ее сбросом в канализацию. На выходе из емкости (Е408) установлен встроенный электромагнитный расходомер (FIR).  В емкость реактора нейтрализации кислых промывных вод (Р502) непрерывно подается доступная промывочная вода из емкости-накопителя кислотной промывочной воды (Е208).  При постоянном перемешивании суспензия каустической соды из емкости приготовления и дозирования (Е306, см. «Блок питания установки нейтрализации») автоматически добавляется автоматическим дозирующим клапаном в емкость реактора под контролем встроенных датчиков pH (QIC-pH) для нейтрализации промывочной воды до конечного значения pH, установленного для емкости реактора (Р502, Р503). В емкости реактора (Р502) промывочная вода обрабатывается при постоянном перемешивании с кислородом, пропускаемым через промывочную воду системой подачи воздуха, расположенной на дне емкости (обеспечивается подключенным вентилятором) для облегчения окисления растворимого железа в промывочной воде до менее растворимого железа, осаждая железо в виде частиц гидроксида железа (III). На этом этапе обработки требуется дальнейшее автоматическое добавление суспензии каустической соды с помощью автоматического дозирующего клапана для поддержания конечного значения pH, установленного для емкости реактора (Р502). После этого этапа обработки  промывочная вода переливом поступает в емкость реактора флокуляции (Р503), куда | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 28 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| добавляется флокулянт из линии подачи флокулянта (см. «Блок питания установки нейтрализации») при постоянном перемешивании для обеспечения коагуляции осажденных гидроксидов металлов в более крупные частицы, которые легче оседают. Затем промывочная вода переливается в отстойник (Ф604), где твердые частицы удаляются путем отстаивания и накапливаются на дне емкости в виде фазы шлама. Очищенная промывочная вода из емкости-накопителя затем переливается в емкость чистой фазы (Е404).  Шлам, скопившийся на дне отстойника (Ф604), периодически перекачивается насосом фильтр-пресс (Ф605). Цикл обезвоживания запускается автоматически по заполнении фильтр-пресса. Фильтрат из фильтр-пресса через промежуточную емкость (Е405) самотеком сливается в емкость чистой фазы (Е404). По завершении цикла обезвоживания рабочий станции нейтрализации получит соответствующее уведомление в блоке визуализации, который находится непосредственно в помещении №12. Выгруженный фильтровальный кек - в рассыпчатом состоянии 60- 70% влажности. Тара - пакеты, устанавливаемые в контейнеры. Утилизация производится в пакетах.  Отфильтрованная чистая фаза из емкости (Е404) автоматически перекачивается в ванну промывки второй ступени после обезжиривания (B104) для компенсации потерь объема на испарение и вынос раствора.  *Блок питания установки нейтрализации (помещение №12)*  Блок питания установки нейтрализации предназначен для автоматической подачи всех необходимых химреагентов для обработки промывочной воды в установке непрерывной нейтрализации.  Концентрированная серная кислота доставляется внутризаводским транспортом (вилочным погрузчиком) в специальном контейнере (еврокубе), из которого перекачивается в емкость для хранения концентрата серной кислоты (Е210), из которой в необходимом количестве насосом подается в емкость для приготовления и дозирования раствора серной кислоты (Е303), оборудованную мешалкой, куда  предварительно подается свежая вода. Из этой емкости раствор автоматически | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 29 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| дозируется в реактор нейтрализации (Р504).  Суспензия каустической соды (NaOH) автоматически готовится в емкости приготовления каустической соды (Е305), который оснащен встроенной мешалкой для смешивания порошка каустической соды со свежей водой. При необходимости приготовления новой партии суспензии каустической соды емкость автоматически заполняется до необходимого объема свежей водой из линии подачи свежей воды с помощью автоматического клапана. Порошкообразная каустическая сода в необходимом количестве подается из мешков и запускается процедура смешивания. После перемешивания суспензия каустической соды автоматически переливается в дозирующую емкость каустической соды (Е306) перекачивающим насосом.  Емкость приготовления каустической соды (Е305) оснащена встроенной мешалкой для непрерывного перемешивания хранящейся суспензии каустической соды, которая обеспечивает поддержание частиц каустической соды во взвешенном состоянии. По достижении уровнем суспензии каустической соды установленного нижнего порога, новая порция суспензии каустической соды автоматически готовится в дозирующей емкости каустической соды (Е306).  Суспензия каустической соды из дозирующей емкости каустической соды (Е306) со- ответствующим насосом автоматически подается в емкость реакторов (Р502, Р503, Р504) либо в емкость чистой фазы (Е406) для автоматической коррекции pH обработанной промывочной воды, или по циркуляционной линии, идущей обратно в дозирующую емкость для обеспечения постоянной рециркуляции суспензии каустической соды, предотвращая оседание частиц каустической соды в трубопроводе. Когда блок питания установки нейтрализации отключается оператором (например, для планового технического обслуживания или в ходе общего прерывания технологического процесса установки), данная циркуляционная линия автоматически промывается свежей водой из подключенного трубопровода подачи свежей воды с помощью автоматических клапанов для предотвращения оседания частиц каустической соды в трубопроводе при неработающем циркуляционном насосе.  Раствор флокулянта готовится в емкости для приготовления и дозирования | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 30 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| флокулянта (Е304). Флокулянт Superfloc A100 в мешках 25 кг доставляется внутризаводским вилочным погрузчиком на поддоне, который мостовым краном поз.13 поднимают на площадку обслуживания на отм. 2,700, где оборудован приемный бункер флокулянта. Рабочий станции нейтрализации вскрывает мешок над бункером, через который флокулянт по наклон- ной трубе ссыпается в емкость для приготовления и дозирования раствора флокулянта (Е304) с мешалкой для растворения, с одновременным добавлением свежей воды. Раствор флокулянта по мере необходимости автоматически подается в емкость реактора флокуляции (Р503) или реактор нейтрализации (Р504) соответствующим дозирующим насосом.  Для сбора аварийных проливов под емкостями для приготовления и дозирования предусмотрен поддон с бортиком высотой 250 мм, с устройством уклона дна поддона в сторону лотка и приямка с насосом для откачки в емкость промывных вод (Е203).  ***Сушка изделий***  Этот этап служит температурной подготовкой для процесса цинкования.  Покрытые флюсом материалы сушат в сушильной камере.  При сушке происходит удаление влаги с поверхности изделий и их предварительный нагрев до температуры 100-120°С.  Назначение сушки:   * удалить избыток воды из флюса, приводящий к выбросу расплавленного цинка за счет бурного парообразования и увеличивающий количество золы на поверхности цинка; * повысить температуру изделий, что ведет к уменьшению образования гартцинка; * за счет предварительного прогрева изделий сократить время выдержки в ванне горячего цинкования.   Время сушки изделий зависит от их исходной температуры и массы одной садки, и находится в диапазоне 40-60 мин.  *Сушильная камера (помещение №18)* представляет собой закрытый объем, в  котором транспортирующий цепной конвейер перемещает траверсы с подвешенными | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 31 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| на них металлоизделиями до крайней позиции, с которой подвес в высушенными изделиями будет подхвачен двухбалочным мостовым краном поз.11, подающим цинкуемый металл в зону цинкования.  Внутренние размеры сушильной камеры, мм – длина 9200, ширина 7800 (по осям цепных конвейеров), высота 4800.  Крышки сушильной камеры выполнены в виде стальных конструкций, с приводами и модулем нагрева, оборудованным вентилятором, создающим циркуляцию горячего воздуха внутри сушильной камеры.  Температура воздуха в сушильной камере +100-120°С, достигается циркуляцией горячего воздуха, нагреваемого в теплообменнике рекуператора. Источником тепла являются отходящие печные газы от печи цинкования.  *Рекуператор (помещение №14)*  имеет следующие характеристики:  Расход дымовых газов – 840 нм³/час Расход воздуха – 13500 нм³/час  Потери давления воздуха – 1500-1650 Па Потери давления дыма – 80-100 Па  Температура на поверхности рекуператора – не более +45°С Температура дымовых газов – на входе +560°С, на выходе +135-140°С Температура воздуха – на входе +90-100°С, на выходе +115-125°С *Транспортная система*  (цепной конвейер) имеет следующие характеристики:  Общее количество позиций (подвесов на конвейере) – 4 Допустимая нагрузка, включая траверсы: 20 тонн Макс. допустимая масса одного подвеса: 5 тонн.  ***Горячее цинкование***  Горячее цинкование (погружение в расплавленный цинк) – это процесс формирования цинкового покрытия на поверхности стали за счет реакции между | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 32 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| железом и цинком, котрые вместе формируют сплав.  Горячее цинкование осуществляется сразу после сушки изделий, чтобы их температура оставалась в пределах 90-100°С.  Максимальная производительность линии по оцинкованным изделиям – 8,0 тонн в час.  Эффективный годовой фонд рабочего времени линии горячего цинкования – 3800 ч.  Максимальная годовая производительность линии – 30 400 тонн в год.  Среднечасовая производительность – 4,8 т/ч (3 подвеса по 1,6 т).  Цинкованию подвергаются штампованные изделия из сталей:   * листовой прокат из стали углеродистой обычного качества марок Ст3пс, Ст4пс по ГОСТ 380-2005; * прокат тонколистовой из стали качественной марок К270В-5-III-Н-08пс, К270В-6-III-Н по ГОСТ 16523-97.   Согласно ГОСТ 33128-2024, при использовании метода горячего цинкования покрытие должно иметь толщину не менее 80 мкм для основных элементов (стоек, балок, консолей), 60 мкм - для малогабаритных деталей, 30 мкм - для крепежных деталей.  Горячее цинкование изделий производится в ванне цинкования, заполненной цинком со свинцовой подушкой.  Первоначальная загрузка металлов в ванну перед началом работы производится при помощи мостового крана, с предварительной сушкой и прогревом чушек в сушильной камере. Нагрев и расплавление металла осуществляется при работе горелок печи на полную мощность, с расходом природного газа 146,40 м³/ч.  Толщина свинцовой подушки на дне ванны должна быть 50-100 мм. Уровень расплава цинка в ванне должен быть ниже верхней кромки ванны на 100 ±20 мм.  При снижении уровня расплава на 20 мм производится загрузка чушкового цинка в количестве 1,15 т при помощи мостового крана, с предварительной сушкой и прогревом чушек в сушильной камере. Данная операция производится в конце  рабочей смены. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 33 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Для приготовления ванны цинкования применяется цинк ЦО, Ц1, Ц2, Ц3 по ГОСТ 3640-79. Для введения алюминия в расплав применяется цинк-алюминиевый сплав марок ЦА03, ЦА04 по ТУ 6310 РК-00200928 ДГП-096-2005 или алюминий марок А6, А7, А8 по ГОСТ 11069.  В качестве подовой подушки и теплоносителя используется свинец марки СО, С1 по ГОСТ 3778-77.  Для улучшения коррозийной стойкости цинкового покрытия, внешнего вида оцинкованных металлоконструкций, уменьшения угара цинка, образования гартцинка и повышения стойкости ванны необходимо добавлять алюминий в количестве, обеспечивающем его содержание в расплаве 0,003-0,01% (вес).  Алюминий, растворенный в цинковом расплаве, образует на поверхности стальных изделий тончайшую плёнку железоалюминиевого интерметаллического сплава Fe2Al5, которая предотвращает при формировании цинкового покрытия образование толстых железо- цинковых слоёв. Кроме того, этот слой, препятствуя реакции железа с цинком, снижает образование гартцинка в расплаве ванны. Алюминий, входящий в состав образующегося гартцинка, способствует его частичному всплытию к поверхности и, следовательно, более легкому удалению образовавшегося дросса из ванны. Тонкая плёнка окиси алюминия, образующаяся на поверхности расплава, замедляет его окисление кислородом воздуха.  Для повышения концентрации алюминия в расплаве на 0,003 % необходимо добавить 8 кг чистого алюминия.  Содержание алюминия в расплаве контролируют 1 раз в неделю по методике, представленной в приложении 3, П1589/П ГЦ-ТХ.ПЗ. Контроль может проводиться более часто, если состав ванны нестабилен.  Содержание железа в расплаве определяют один раз в двое суток, или чаще, если происходит интенсивное образование дросса. Предельное содержание железа 0,08%.  Цинкуемые материалы доставляются в ванну цинкования и оцинковываются погружением в расплавленный цинк при температуре 450°С.  С крайней позиции сушильной печи специальный двухбалочный мостовой кран  (оборудованный специальным навесным защитно-вытяжным коробом) переносит | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 34 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| цинкуемые изделия к ванне цинкования, фиксируется над ней и при помощи операторов ванны цинкования начинает опускать подвес с навешенными изделиями непосредственно в расплав, предварительно очищенный от пленки изгари на его поверхности 1 – 2-мя рабочими зоны горячего цинкования.  Изменяя углы наклона траверс / подвесов с навешенными металлоконструкциями, оператор над ванной цинкования поднимает лебедками мостового крана цинкуемую навеску, предварительно очищая зеркало ванны цинкования и убирая капли и наплывы цинка с извлекаемых из расплава изделий.  Участок цинкования металлоконструкций состоит из ванны, печи цинкования и закрывающего их защитно-вытяжного кожуха, а также системы вытяжной вентиляции с очисткой воздуха в фильтре «белых дымов».  *Ванна и печь цинкования (помещение №18)*  Ванна цинкования изготовлена из ARMCO железа толщиной 50 мм с закруглениями в местах примыкания стенок к дну и установлена в печи цинкования с газовым нагревом. Ванна цинкования фиксируется в печи при помощи жаропрочных распорок между стенкой ванны и наружными U-образными балками. Печь изнутри проложена огнеупорными материалами. Высокоскоростные горелки на природном газе установлены в корпусе печи, по диагонали к друг другу. Защитно- вытяжной короб оборудован продольными поднимающимися створками для обслуживания ванны цинкования, просмотровыми окнами из упрочненного стекла, лампами освещения. В верхней части защитно-вытяжного короба расположен вытяжной раструб с быстроразъемным соединением, который в момент позиционирования короба над печью стыкуется к фланцу воздуховода для отвода продуктов разложения флюса от ванны цинкования к фильтру «белых дымов».  Внутренние размеры ванны горячего цинкования, мм: длина – 7000, ширина – 1200, высота – 3500.  Опускание изделий в ванну осуществляется со скоростью 8 м/мин, а извлечение – со скоростью 0,8 м/мин.  Время выдержки изделий в ванне цинкования зависит от толщины цинкуемого | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 35 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| металла и составляет 2-4 мин.  Суммарное время операции (погружение-выдержка-выемка) – 7-9 мин.  Максимальное время цикла составит (с учетом времени транспортировки от сушильной камеры до печи цинкования, от печи до ванны охлаждения, времени охлаждения и по- дачи до напольной рельсовой тележки) – 20 мин.  Температура расплава цинка в ванне цинкования контролируется и поддерживается автоматически термопарами в пределах 450 10°С.  В процессе цинкования, в результате взаимодействия цинка с железом на поверхности ванны образуется дросс, или изгарь – металлическая цинковая пена толщиной от 5 мм до 1 см.  Цинковый дросс содержит пузырьки воздуха, оксиды цинка и излишки железа. Если он соприкасается с металлической полосой, на незастывшем цинковом покрытии полосы образуются дефекты поверхности. На выходе можно получить несоответствующую стандартам качества продукцию.  Чтобы избежать данных дефектов, зеркало ванны перед каждым погружением и перед каждой выемкой изделий очищается титановыми скребками, двигая изгарь к одному из торцов ванны, возле которого на площадке обслуживания на отметке +2700 установлены изложницы для отходов цинка. При наполнении изложницы, она краном поз.12.2 опускается на пол, твердые отходы извлекаются из нее и вывозится на утилизацию.  На дне ванны накапливается гартцинк – сплав, получаемый при соединении Fe и Zn во время процесса цинкования изделий, который образует твердый осадок. Содержание цинка в гартцинке составляет 90–97%.  Уровень осадка на дне ванны контролируется щупом и не должен превышать 100  мм.  Один раз в 2 дня гартцинк извлекается со дна ванны механизированным способом – с помощью специального подвесного грейфера с перфорированным ковшом из ARMCO железа, входящего в комплект поставки печи.  Грейфер подвешивается к каретке мостового крана, опускается на дно ванны.  Затем поднимается над ванной и перемещается вдоль ванны, через торцевую стенку | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 36 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| защитно-вытяжного короба выносится в цех и выгружается в изложницу, установленную рядом с печью на площадке на отметке +2700. Процесс повторяется по всей длине ванны.  При наполнении изложницы, она краном поз.12.2 опускается на пол, твердые цинкосодержащие отходы извлекаются из нее и вывозятся на утилизацию.  В случае аварии и при окончании срока эксплуатации ванны производится её опорожнение. Для этого предусмотрен насос горячего цинка, который перекачивают расплав в изложницы, установленные на уровне пола. Слитый цинк из изложниц в дальнейшем используется повторно в печи цинкования.  *Фильтр «белых дымов» (помещение №14)*  Предусматривается очистка воздуха в секционном рукавном фильтре марки КФЕ3- 360х2 с импульсной системой регенерации рукавов.  Схема работы:  Запыленный газ через входной фланец поступает в корпус фильтра, проходя через камеру распределения газового потока, далее газ поступает на фильтрорукава, пыль задерживается на них. Очищенный газ выходит из фильтра через выходной фланец. Пыль задерживается на рукавах и ссыпается вниз. При достижении определённого гидродинамического сопротивления срабатывает система регенерации фильтрорукавов и происходит импульсная регенерация (встряхивание) рукавов сжатым воздухом. Пыль ссыпается в подрукавный бункер со шнеком. Разгрузка бункера осуществляется пылевыгружным устройством (шлюзовой затвор ШП-М260 с пылевой задвижкой ЗП-260).  Фильтр КФЕ3-360х2 имеет следующие характеристики: Производительность по очищаемому воздуху – 40 000 м³/ч; Рабочая температура очищаемого воздуха – не более 90°С; Запыленность входная – до 30 г/м³;  Запыленность остаточная – не выше 20 мг/м³. Площадь фильтрации – 564 м².  Скорость фильтрации – 1,18 м/мин | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 37 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Потери давления воздуха – 2000 Па  По завершении процесса цинкования оператор специального двухбалочного мостового крана поз.11 переносит подвес в зону ванны охлаждения.  ***Охлаждение оцинкованных изделий***  Охлаждение оцинкованных изделий до +55-60°С производится путем погружения в ванну с водой на 2-3 мин.  Температура воды составляет +30-40°С. Отвод теплоты, поступающей при охлаждении изделий, производится через стенки корпуса, а также через зеркало ванны.  В летний период, когда температура в помещении может подниматься до +30°С и выше, теплоотдача от ванны затруднена, и производится циркуляция охлаждающей воды из ванны через теплообменник холодильной установки (чиллер с наружным блоком конденсатора и насосом циркуляции).  Далее двухбалочным мостовым краном поз.11 производится извлечение подвеса с охлажденными оцинкованными изделиями из ванны, перенос и установка подвеса на передаточную рельсовую тележку поз.19.2. В процессе транспортировки краном изделия остывают до +40-45°С.  ***Погрузочно-разгрузочные работы, складирование и транспортировка***  ***оцинкованных изделий***  Рельсовая тележка транспортирует подвески в пролет в осях А-Г, где они мостовым краном поз.12.5 устанавливаются на стойки поз.18 в зоне складирования траверс с оцинкованными изделиями в осях А-Г, 10-12. В этой зоне происходит окончательное остывание изделий до температуры окружающего воздуха.  Тем же краном подвески с изделиями снимаются со стоек и подаются в зону снятия оцинкованных изделий в осях А-Г, 9-10, где на двух гидравлических подъемниках поз.17 производится снятие изделий с траверс и укладка в транспортную тару – пакеты, которые затем мостовым краном поз.12.4 или при  помощи ручной гидравлической тележки подаются в зону складирования | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 38 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| оцинкованных изделий в осях А-Г, 8-9.  С помощью ручных гидравлических тележек освобожденные траверсы перемещают в зону складирования пустых и навешенных траверс в осях А-Г, 1-4, такелажный инвентарь и приспособления – в выгороженную металлическим сетчатым ограждением зону «Инвентарная, такелаж» в осях 4-5 вдоль оси Г.  Загрузка тары с оцинкованными изделиями в заводской крупно- и среднетоннажный автотранспорт для отправки на склад готовой продукции производится мостовым краном поз.12.4 в зоне загрузки грузового транспорта в осях А-Г, 7-8.  Максимальные габариты грузового места: длина – 6,4 м, ширина – 1,1 м, высота – 1,24 м. Максимальная масса грузового места – 3,0 т.  Заезд автотранспорта осуществляется через ворота по оси А в осях 7-8.  Контроль качества цинкового покрытия, а также контроль состава рабочих растворов ванн подготовки осуществляется производственной лабораторией, находящейся в существующем здании, что подтверждено письмом Заказчика.  Ремонт оборудования и приспособлений будут производиться соответствующими службами на действующих площадях предприятия.  Работы по осмотру и обслуживанию оборудования, расположенного на высоте, в т.ч. мостовых кранов, производятся с использованием специального подъемного оборудования – передвижного телескопического подъемника.  Уборка полов производственных помещений выполняется ежедневно механизированным способом, с заправкой поломойно-всасывающей машины в помещении №6 и вывозом загрязненной воды на утилизацию. Отходы, образующиеся в случае аварийных проливов химически активных растворов, после нейтрализации, подлежат утилизации на полигоне.  **Данные о трудоемкости изготовления продукции**  Данные по трудоемкости основных работ приведены в таблице 2. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 39 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | Кол-во из- | Трудоемкость, чел.час | |
| п/п |  | делий на го-  довую про- грамму, т | на 1 т из- делий | на годовую про- грамму |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Предварительная хи-  мическая подготовка, нейтрализация | 18 240 | 0,9 | 16 416 |
| 2 | Горячее цинкование  (включая сушку и охла- ждение) | 18 240 | 1,25 | 22 800 |
| 3 | Такелажные работы  (погрузка-разгрузка, строповка, навеска) | 18 240 | 1,5 | 27 360 |
|  | Итого: |  |  | 66 576 |

Обоснованием потребности в энергоресурсах являются технические характеристики оборудования, приведенные в п.2.1.1, а также в спецификации оборудования.

Электроснабжение технологического оборудования предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции.

Пароснабжение оборудования (теплообменников для разогрева ванн хим.подготовки) предусмотрено от существующей котельной предприятия.

Снабжение технологических потребителей сжатым воздухом предусмотрено от существующей компрессорной станции предприятия.

Водоснабжение – от городского водопровода.

Расход цинка, свинца и алюминия определен в зависимости от толщины покрытия и приведен в таблице 3.

Взам. инв. №

Таблица 3.

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наимено- вание компо-  нентов | Содержа- ние компо- нентов, % | Тол- щина по- крытия,  мкм | Нормы расхода ма- териала на 1 м² поверхно-  сти, г\* | Годовая площадь по- крытия, м² | Годо- вой рас- ход, кг |
| Цинк марок | 99,8-99,9 | 60 | 515 | 330 000 | 169 950 |
| Ц0, Ц1, Ц2, |  | 80 | 685 | 1 000 000 | 685 000 |
| ЦЗ |  |  |  |  |  |
| ГОСТ 3640-79 |  |  |  |  |  |

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

40

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |
| \* Технологические потери цинка входят в норму расхода на I м² поверхности и составляют 20% от расхода цинка на покрытие.  Расход основных химикатов приведен в таблице 4.  Таблица 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Наименование химикатов | | | | Ванна | | | Концентрация, г/л | Нормы рас- хода раство- ра на 1 м²  поверхности, л | Годовая площадь покрытия, м² | Годовой расход химикатов, кг | | |  |
| Каустическая сода (NaOH) | | | | В101,  В102 | | | 25-30 | 0,400 | 1 330 000 | 15 960 | | |
| На замену раствора | | | 30 | 32000 л х 2 ванны 2 раза в год | | 3 840 | | |
| Всего: | | | | | | 19 800 | | |
| Кальциниро- ванная сода (Na2CO3) | | | | В101,  В102 | | | 30-40 | 0,400 | 1 330 000 | 21 280 | | |
| На замену раствора | | | 40 | 32000 л х 2 ванны 2 раза в год | | 5 120 | | |
| Взам. инв. № |  | Всего: | | | | | | 26 400 | | |
| Тринатрийфос- фат (Na3РO4) | | | | В101,  В102 | | | 40-50 | 0,400 | 1 330 000 | 26 600 | | |
| На замену раствора | | | 50 | 32000 л х 2 ванны 2 раза в год | | 6 400 | | |
| Подп. и дата |  | Всего: | | | | | | 33 000 | | |
| КОМПО Щ Л 5020 | | | | В101, В102 | | | 3-6 мл/л | 0,400 | 1 330 000 | 3 192 | | |
| На замену раствора | | | 6 | 32000 л х 2 ванны 2 раза в год | | 768 | | |
| Всего: | | | | | | 3 960 | | |
| Соляная кисло- та (HCl) | | | | В105,  В106, В107 | | | 120-160 | 0,560 | 1 330 000 | 119 168 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  |
| 41 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** |  |  |  | **1 330 000** | **854 950** |
| Алюминий ГОСТ 11069 | 0,003-0,01 | 60  80 | 0,01-0,05  0,015-0,07 | 330 000  1 000 000 | 16,5  70 |
| **Всего** |  |  |  | **1 330 000** | **86,5** |
| Свинец марок СО, С1  ГОСТ 3778-77 | 0,05-0,11  (в распла- ве) | 60  80 | 0,25-0,56  0,34-0,75 | 330 000  1 000 000 | 185  750 |
| **Всего** |  |  |  | **1 330 000** | **935** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | На замену раствора | 160 | 32000 л х 3 ванны 2 раза в год | | 30 720 |
| В108 | 40-50 | 0,560 | 250 000 | 7 000 |
| На замену | 50 | 32000 л | | 1 600 |
|  | раствора |  | 1 раз в год | |  |
| Всего: | | | | 158 488 |
| Цинк хлори- стый (ZnCl2), | В 111 | 230-240 | 0,800 | 1 330 000 | 255 360 |
| Аммоний хло- ристый (NH4Cl) | В111 | 180-200 | 0,800 | 1 330 000 | 212 800 |

**Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работающих | Числен- ность работа- ющих в сутки,  чел. | В т.ч. в наибольшую смену, чел. | Группа производст- венных про-  цессов | При- мечание  (пол) |
| **Основные рабочие** | | | | | |
| 1 | Оператор линии  хим.подготовки | 2 | 1 | 3б | М |
| 2 | Оператор мостового  крана на линии хим.подготовки | 2 | 1 | 1б | М |
| 3 | Стропальщик на линии  подготовки и цинкования | 4 | 2 | 3б | М |
| 4 | Рабочий станции нейтрализации – загруз- чик химикатов | 2 | 1 | 3б | М |
| 5 | Корректировщик ванн | 2 | 1 | 3б | М |
| 6 | Оператор мостового крана на линии цинкова-  ния | 2 | 1 | 3б | М |
| 7 | Оператор печи цинко-  вания | 2 | 1 | 1б | М |
| 8 | Оцинковщик горячим  способом | 8 | 4 | 2б | М |
| 9 | Оператор мостового  крана на линии загрузки | 4 | 2 |  |  |
| 10 | Транспортировщик | 4 | 2 | 1б | М |
| 11 | Стропальщик - таке-  лажник на линии загрузки | 8 | 4 | 1б | М |
|  | **Всего основных рабочих:** | **40** | **20** |  |  |
| **Вспомогательные рабочие** | | | | | |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

42

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 12 | | Уборщик произв. помещ. | | | | | 2 | 1 | 1б | Ж | | |  |
|  | | Контролер ОТК | | | | | 4 | 2 |  |  | | |
|  | | **Всего рабочих:** | | | | | **46** | **23** | 1а | Ж | | |
| **ИТР** | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Сменный мастер | | | | | 2 | 1 |  | М | | |
| **Младший обслуживающий персонал** | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Уборщик администра-  тивно-бытовых помеще- ний | | | | | 1 | 1 |  | Ж | | |
|  | | **ИТОГО:** | | | | | **49** | **25** |  |  | | |
| пить | | В соответствии с п.8.5 СП 2.2.3670-20, все рабочие обеспечиваются евой водой, соответствующей требованиям гигиенических нормативов. В изводственном помещении и комнате отдыха установлены кулеры с илированной питьевой водой.  Расстояние от санузлов, а также от устройств питьевого водоснабжения леров), и охлаждения (душевая) до рабочих мест в здании цеха горячего кования составляет менее 75 м, в соответствии с п.5.19 СП 44.13330.2011 министративные и бытовые здания». Производственные процессы, анные с выделением пыли и вредных веществ в воздух рабочей зоны, печено местной вытяжной вентиляцией с укрытиями и устройствами стки воздуха.  Санитарно-бытовое обслуживание работников цеха горячего цинкования, в числе питание и медицинское обслуживание, а также стирка спецодежды  ет осуществляться централизованно, в существующем административно- | | | | | | | | | | | | |  |
| про | |
| бут | |
| (ку | |
| цин | |
| «Ад | |
| связ | |
| обес | |
| очи | |
| том | |
| буд | |
| Взам. инв. № |  | бытовом корпусе (АБК) на территории предприятия.  Состав и площади помещений АБК соответствуют нормативным требованиям, с учетом дополнительной численности работников, что подтверждено письмом Заказчика.  В проектируемом здании предусмотрен только гардероб верхней спецодежды, в которой работники доходят от АБК, где имеются гардеробные с полным переодеванием и душевые. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  | |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 43 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| ***Строительство***  Проект предусматривает строительство цеха горячего цинкования.  ***Строительные работы***  *Описание транспортной инфраструктуры*  Район расположения площадки строительства является составной частью городской территории и обладает разветвленной транспортной сетью дорог с движением транспорта различной интенсивности.  Въезд-выезд на стройплощадку - в ворота через мойку колес.  Заправка автотранспорта и строительной техники на автомобильном ходу должна осуществляться на существующих автозаправочных станциях. Заправка строительной техники, которой запрещено самостоятельно перемещаться по автодорогам общего пользования, должна осуществляться на специально оборудованной площадке организациями, имеющими в наличии специальную технику (заправщики на автомобильном ходу).  Вывоз строительного мусора предусмотрен согласно заданию на проектирование на полигон ТКО.  Проезжие части улиц (автодороги) функционируют круглогодично и могут быть использованы в процессе реконструкции и строительства объекта.  Завоз грузов может осуществляться по следующей схеме:   * металлические конструкции завозятся с заводов-изготовителей по автомобильным дорогам; * щебень, песок - завозятся с местных карьеров; * бетонная смесь и раствор будут доставляться на строительную площадку с растворо- бетонного узла подрядчика; * железобетонные конструкции завозятся с заводов-изготовителей по автомобильным дорогам; * кирпич завозится с заводов-изготовителей по автомобильным дорогам. Подъезды и проезды запроектированы с учетом внешних и внутренних | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 44 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| перевозок, а также свободного подъезда пожарных машин.  **2.1.2 Конструктивные решения**  Исходя из конструктивной схемы и с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства, фундаменты цеха горячего цинкования под основные несущие конструкции приняты из монолитного железобетона, отдельностоящими столбчатого типа под колонны каркаса с полной заменой толщи насыпных грунтов на уплотненную подушку из среднезернистого песка минимальной толщиной 1,5 м. Несущие конструкции здания цеха горячего цинкования металлических конструкций запроектированы на основании выполненных расчетов по лицензионным программам с учетом габаритов в плане, высот и технологических нагрузок, принятых расчетных схем, обеспечивающих оптимальность технических  решений.  Каркас представляет собой стоечно-балочную систему, сплошностенчатые, составные сварные, двутаврового сечения и системы стальных поперечных и продольных балок, размещенных по высоте стоек.  Ограждающие конструкции стен приняты из трехслойных сэндвич-панелей.  Конструкции наружных стен и покрытия здания, предусмотренных настоящей проектной документацией, принимались с фактическим значением приведенного сопротивления теплопередачи не менее нормируемого значения приведенного сопротивления теплопередачи ограждающей конструкции, определенного расчетом по указаниям СП 50.13330.2012 (Roнорм) в зависимости от градусо-суток отопительного периода (ГСОП) при продолжительности отопительного периода - 202 сут/год и средней температуры наружного воздуха минус 2,6°С, принимаемых по СП 131.13330.2020 для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8°С.  В местах установки ворот в наружных стенах предусматривается устройство тепловых завес. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 45 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

*Обоснование численности работающих*

Численность работающих на строительстве составляет 30 человек в наиболее загруженную смену.

На основании «МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП принимается соответственно 84,5, 11, 3,2 и 1,3%. Максимальное количество работников составит:

Таблица 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Категория работников | Норматив,% | Максимальное количество |
|  | Рабочие | 84,5% | 30 |
|  | ИТР | 11,0% | 3 |
|  | Служащие | 3,20% | 1 |
|  | МОП | 0 | 0 |
|  | ИТОГО: |  | 34 |

*Продолжительность строительства*

Общая продолжительность строительства составит 23 месяца, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

*Обоснование потребности в основных строительных механизмах*

Результаты расчета потребности представлены в таблице 7:

Таблица 7 - Потребность в основных строительных механизмах

Взам. инв. №

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование | Марка | Кол- во | Область применения |
| 1 | Бульдозер | Бульдозер ДЗ-42 | 1 | Планировочные работы |
| 2 | Экскаватор | Экскаватор ЭО-4322 емкость ковша 0,8м3 | 2 | Земляные работы |
| 3 | Автотранспорт | Самосвал КАМАЗ- 5511 | 18 | Перемещение грунта, щебня, песка и мусора |
| 4 | Автотранспорт | Бортовой а/м КА- МАЗ | 4 | Перевозка материалов и оборудования |
| 5 | Автомобильный кран | КС-3571 «Клинцы» | 1 | Разгрузка материалов |

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

46

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 6 | | Самоходный ножничный подъемник | | | | | SKYER DPL1868 | 1 | Строительно-монтажные и отделочные работы | | |  |
| 7 | | Автобетоносмеситель | | | | | КАМАЗ 580702 | 3 | Доставка бетонной смеси на строительную пло- щадку | | |
| 8 | | Пневмо - трамбовка | | | | | ИЭ-4505А. | 2 | Уплотнение грунта | | |
| 9 | | Насос | | | | | ГНОМ10/10 | 3 | Удаление воды из тран- шей | | |
| 10 | | Автобетононасос | | | | | СБ-126А | 1 | Подача бетонной смеси | | |
| 11 | | Передвижной  электрический компрессор | | | | | Atlas Copco XA 57E1 | 1 | Для работы пневмоин- струмента | | |
| 12 | | Вибратор | | | | | ИВ-22 | 3 | Уплотнение бетонной смеси | | |
| 13 | | Электровиброрейка | | | | | СО-132А | 3 | ---------"-------- | | |
| 14 | | Эл.сварочный аппарат | | | | | ТДМ-169 | 2 | Эл. сварочные работы | | |
| 15 | | Автомобильный кран | | | | | КС-55713-1 | 1 | Строительно-монтажные работы | | |
| 16 | | Универсальный облег- ченный строп УКС-1 | | | | | ТУ 36-2032-77 | 4 | Грузоподъемная сила 5 т | | |
| 17 | | Электрический инстру- мент для резки тонколи- стового металла не вы- зывающий нагрева мате- риала | | | | | Электрический лоб- зик | 2 | ---------"-------- | | |
| 18 | | Ручные ножницы по ме- таллу | | | | |  | 3 | ---------"-------- | | |
| 19 | | Электрические сверлильные машины с насадками для  заворачивания само- резов | | | | |  | 4 | ---------"-------- | | |
|  | | Примечание: Общая потребность в строительных машинах и механизмах должна быть | | | | | | | | | | | |  |
| Взам. инв. № |  | откорректирована строительной организацией при разработке проекта производства работ.  \*\*Механизмы, принятые для строительства, могут быть заменены на механизмы других марок с аналогичными техническими характеристиками.  Машинами и механизмами стройка обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.  Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается  строительной организацией, исходя, из наличия имеющихся марок и | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  | |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 47 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата |

грузоподъемности, а также дальности перевозки материалов и конструкций при выборе автомашин.

Для обеспечения нормальных условий труда для строителей предусматриваются временные бытовые помещения (в существующих корпусах), отвечающие санитарно- гигиеническим требованиям.

Рабочие, занятые при строительстве, пользуются существующими столовой и медпунктом, расположенными на территории предприятия (по договору на обслуживание рабочих).

В качестве питьевой воды на стройплощадке использовать привозную бутилированную воду.

Покрытие потребности в электроэнергии производится за счет существующих сетей на территории предприятия.

Прожекторное освещение строительной площадки осуществляется прожекторами ПЗС-45, установленными на деревянных опорах.

*Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования.*

Согласно письму АО «Алексинстройконструкция» (Приложение Д Книга 1

П1589/П-ГЦ-ООС.1), в связи со стесненными условиями площадки строительства и расположением ее на территории действующего производства, для складирования материалов и оборудования, требующего хранения в закрытых отапливаемых помещениях, будут предоставлены складские площади в существующих складах АО

Взам. инв. №

«АСК».

Таблица -8. Потребность в складских площадках.

Подп. и дата

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование складов | Материалы, подлежащие хранению | Потребность складских площа-  док, м2 |
| 1 | Закрытый отапливаемый | Краски, эмали, электроды, спец- одежда | 36 |
| 2 | Навес | Сталь арматурная Гидроизоляционные материалы, кро-  вельные материалы и т.д.  Столярные и плотничные изделия | 96 |

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

48

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Открытые складские пло-  щадки | Металлические конструкции | 576 |
|  |  | Итого: | 708 |

Согласно письму АО «АСК» №0047 от 06.02.2025г. (Приложение Д Книга 1 П1589/П-ГЦ-ООС.1), в связи со стесненными условиями площадки строительства и расположением ее на территории действующего производства, для обеспечения рабочих-строителей бытовыми и конторскими помещениями, будут предоставлены помещения и площади в АБК АО «АСК».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Таблица -9 Потребность в площадях бытовых помещений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Численность работающих  (чел.) | Норма на 1 работ. (м2) | Требуемая площадь помещений (м2) |
| 1 | Гардеробная | 30 | 0,9 | 27,0 |
| 2 | Душевая | 30 | 0,43 | 12,9 |
| 3 | Умывальная | 30 | 0,05 | 1,5 |
| 4 | Помещение для сушки одежды | 30 | 0,2 | 6,0 |
| 5 | Помещение для обогрева рабочих (на 10 человек) | 30 | 0,1 | 3,0 |
| 6 | Туалет |  | См.расчет | 1,4 |
| 7 | Помещение административного назначения | 4 | 3 | 12,0 |
| Итого: | |  |  | **63,8** |

Туалет

Smp = (0,7×N×0,1)×0,7+(1,4×N×0,1)×0,3, где

Взам. инв. №

N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 0,3 – нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно

Мужчин: 30×0,7= 21 чел. работа

Подп. и дата

Женщин: 30×0,3= 9 чел. в одну смену.

2

Smp = (0,7×21×0,1)×0,7+(1,4×9×0,1)×0,3 = 1,407 м .

Таким образом, на время проведения строительно-монтажных работ необходим предусмотреть 1 мужской и 1 женский биотуалеты.

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

49

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **2.2 Краткие сведения об организации строительства.**  Здание цеха горячего цинкования металлических конструкций – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 45,0×72,0 м. высота по карнизу 14,43м, состоит из одноэтажной производственной части и двухэтажной вставки в осях 1- 4/Ж-К, 11-13/Ж-К для размещения бытовых и вспомогательных помещений производственного назначения (граф. прил. П1589/П-ГЦ-ПОС).  Здание образовано трехпролетными рамами с пролетами 18м, 18м и 9м, шаг рам 6м.  В конструктивном отношении производственный корпус каркасного типа с использованием в качестве несущих элементов каркаса сварных стальных колонн и балок из сплошностенчатых составных двутавровых сечений  Характеристики монтируемых элементов:  Колонна – L = 15.0м. Масса 3 т. Балка – L =36,0м. Масса 4,5 т.  Подкрановая балка – L =6.0м. Масса 1,2 т.  Здание разбивается на захватки, равные одному шагу колонн. Монтаж конструкций производится с помощью крана КС-55713-1. Грузоподъемность крана – 25 т. Монтаж ведется поэлементно, из отдельных конструктивных элементов. Производство работ начинается со связевого блока. Сначала монтируются колонны и ригели. На смонтированные две рамы устанавливаются прогоны. После монтажа всех несущих элементов, устраиваются ограждающие конструкции.  Организационно-технологическая схема, определяющая последовательность общестроительных работ, устройства инженерных систем для строительства здания принята в соответствии с календарным графиком выполнения работ. В календарном плане учитывается строительство цеха горячего цинкования металлических конструкций (граф. прил. П1589/П-ГЦ-ПОС).  Работы подготовительного периода:  подрядчик должен выполнить следующее:   * разработать проект производства работ; * разработать временные решения по размещению рабочих и ИТР; | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 50 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * организация комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ; * организация возможности перемещения и работы строительных машин; * согласование порядка движения строительных машин и механизмов на территории предприятия.   Работы основного периода включают в себя:   * строительно-монтажные работы; * монтаж оборудования в здании; * монтаж инженерных систем и подключение к сетям энергообеспечения.   **2.3 Альтернативные варианты.**  При оценке воздействия на окружающую среду первоочередным вопросом является целесообразность осуществления намечаемой деятельности с определением достигаемых положительных результатов, в основном экологических, экономических и социальных и, сравнение их с возможными экологическими рисками, сопутствующими размещению объекта и эксплуатации его в течении длительного срока.  Принципиально важным является оценка «разумных» альтернатив решений по объекту включая источники, виды и объекты воздействия на окружающую среду.  Объект строительства является объектом производственного назначения. Вариантное проектирование не проводилось. В качестве альтернативы может быть рассмотрен только «нулевой» вариант.  «Нулевой» вариант с отказом от строительства:  В качестве альтернативного варианта рассматривается «нулевой» вариант.  «Нулевой» вариант с отказом от строительства, с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду обеспечит исключение антропогенного воздействия в месте предполагаемого размещения объекта. Этот вариант может быть принят при невозможности соблюдения санитарно-гигиенических  нормативов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 51 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Однако данный вариант рассматривается как не отвечающий целям и потребностям намечаемой хозяйственной деятельности.   1. **ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ**   **И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ.**   * 1. **Местоположение и геоморфологические условия.**   Участок размещения здания цеха горячего цинкования металлических конструкций, находится по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8 на существующей производственной площадке АО  «Алексинстройконструкция».  В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства приурочена к первой надпойменной террасе р. Оки и ее притока р. Мышега. На территории спланированной насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 134,00-139,00 м.   * 1. **Климатическая характеристика.**      1. **Состояние воздушного бассейна**   Краткая климатическая характеристика принята по данным «Тульского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» №312-08/07-239 от 25.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ). Климатическая характеристика приводится по данным СП 131.13330.2020.  Район исследования по объекту: «Цех горячего цинкования металлических конструкций АО «Алексинстройконструкция», расположенного по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8» расположен в Тульской области, по климатическому районированию для строительства относится ко II В подрайону. Климат территории умеренно континентальный: с теплым летом, умеренно холодной зимой и хорошо выраженными сезонами.  Рекомендациями СП 34.13330.2021 определено, что Тульская область относятся ко II-ой дорожно-климатической зоне.  Для составления климатической характеристики района исследований использовались данные метеостанции Тула (представлена в СП Строительная | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 52 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

климатология), самая ближняя к участку работ. Характеристика метеостанции приведены в таблице 10.

# Таблица 10. Характеристики метеостанции, ближайшей к участку работ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер | Название | Широта | Долгота | Высота, м | Расстояние от  участка работ, км |
| 27719 | Тула | 54,23 | 37,62 | 202 | 70 |

Климатическая характеристика района составлена по данным многолетних наблюдений метеостанции Тула по данным Тульского гидрометцентра за период с 1981 по 2020г.

Согласно: климатическому районированию СП 20.13330.2016 исследуемая территория относится:

-по весу снегового покрова к III району (Sg = 1,5 кПа);

-по толщине стенки гололеда ко II району (5 мм);

-по давлению ветра к ветровому I району (0,23 кПа);

-по средней скорости ветра, за зимний период – 5 кат;

* климатический подрайон строительства – II В;
* зона влажности России – 2- нормальная.

# Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха составляет 6,0 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, среднемесячные их температуры составляют минус 6,7°С и минус 6,7°С соответственно. Самым теплым месяцем на рассматриваемой территории является июль, со средней температурой воздуха 19,5

Взам. инв. №

°С. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 34,8 °С, абсолютный максимум температуры воздуха – 39,2 °С (таблица 11)

Подп. и дата

# Таблица 11. Средние и экстремальные значения температуры

**воздуха по метеостанции Тула,** **С**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Температура** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год** |
| Среднемесячная и годовая температура воздуха | | | | | | | | | | | | | |

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

53

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Температура** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год** |
| средняя | -6,7 | -6,7 | -1,5 | 6,9 | 13,8 | 17,3 | 19,5 | 17,7 | 11,9 | 5,8 | -0,9 | -5,0 | 6,0 |
| средняя суточная амплитуда температуры наружного воздуха | 6,3 | 7,2 | 7,4 | 9,1 | 11,6 | 11,4 | 11,0 | 11,2 | 9,8 | 7,1 | 4,9 | 5,4 | - |
| средняя суточная амплитуда температуры наружного воздуха | 24,2 | 19,9 | 24,5 | 20,9 | 21,3 | 21,0 | 20,0 | 21,4 | 21,5 | 19,6 | 17,6 | 22,7 | - |
| Минимальная температура воздуха | | | | | | | | | | | | | |
| абс.миним. | -34,2 | -34,8 | -25,9 | -11,1 | -4,3 | -1,9 | 4,6 | 3,0 | -6,8 | -12,0 | -26,3 | -33,3 | -34,8 |
| ср. абс. Мин. | -27 | -27 | -20 | -7 | 0 | 4 | 8 | 5 | -1 | -6 | -14 | -23 | -30 |
| Максимальная температура воздуха | | | | | | | | | | | | | |
| абс.максим. | 6,6 | 8,0 | 19,0 | 29,0 | 33,0 | 35,0 | 39,0 | 39,2 | 30,0 | 23,6 | 16,9 | 9,3 | 39,2 |
| ср. абс. Макс. | 2 | 2 | 7 | 20 | 27 | 29 | 31 | 30 | 25 | 17 | 9 | 3 | 32 |

РАСЧЁТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*(по данным «Тульского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС»*

*№312-08/07-239 от 25.04.2024 г.)*

Абсолютная максимальная + 39,2 (за период с 1930 по 2020 г) Абсолютная минимальная - 41,1 (за период с 1930 по 2020 г) Средняя максимальная наиболее жаркого месяца +30,8

Средняя наиболее холодного месяца - 16,2.

# Температура почвы

В таблице 12 представлена нормативная сезонная глубина промерзания почв для Тулы, определённая расчётным путём согласно СП 22.13330.2016, п. 5.5.3

# Таблица 12. Нормативная глубина сезонного

**промерзания грунта**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип грунта | Глубина промерзания, м |
| Суглинок и глина | 1,13 |
| Супесь, песок мелкий и пылеватый | 1,38 |
| Песок гравелистый, крупный и средний | 1,48 |
| Крупнообломочный грунт | 1,67 |

Максимальная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов за зиму согласно данным ГУ «ВНИИГМИ - МЦД» - 1,51 м.

Взам. инв. №

**Влажность воздуха**

Подп. и дата

Максимум влажности наблюдается в декабре, а минимум в мае. Среднемесячная относительная влажность территории в декабре и январе составляет

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

54

81-83%, в то время как в мае относительная влажность самая низкая и не превышает 64% (таблица 13).

# Таблица 13. Среднемесячная и годовая относительная

**влажность воздуха, %, м/ст Тула**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метеостанция | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| Тула | 83 | 81 | 81 | 74 | 64 | 65 | 70 | 73 | 76 | 80 | 85 | 85 | 76 |

**Атмосферные осадки**

Среднегодовое количество осадков по м/ст. Тула составляет 598 611 ВЕЗДЕ мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в основном в виде снега. Режим выпадения летних осадков - ливневой. Суточный максимум осадков по м/ст Тула – 90 мм.

В табл. 8 представлено распределение осадков в течение года в различном состоянии.

# Таблица 14. Месячное и годовое количество твердых (т), жидких (ж) и смешанных (с) осадков, мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метеостанция | Вид | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| Тула | Ж | 1 | 1 | 10 | 21 | 50 | 61 | 85 | 66 | 53 | 388 | 11 | 6 | 403 |
| Т | 27 | 20 | 20 | 8 |  |  |  |  | 1 | 4 | 17 | 23 | 120 |
| С | 6 | 8 | 4 | 12 | 3 |  |  |  | 1 | 8 | 18 | 15 | 75 |

**Ветер**

Ветровой режим на рассматриваемой территории обусловлен особенностями распределения барических центров и зависит от общей циркуляции атмосферы. Преобладающее направление ветров в течении года – западное и юго-западное.

Взам. инв. №

Характеристики ветрового режима территории исследования представлены в таблице 15.

# Таблица 15. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с, м/ст Тула

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метеостанция | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| Тула | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,5 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,3 |

Расчётные скорости ветра по направлениям представлены в табл. 16.

# Таблица 16. Расчётные скорости ветра по направлениям, м/с

Инв. № подл.

Лист

Изм.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

55

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |
|  | |  | | | С | | СВ | | | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | |  |
| Январь | | | 2,5 | | 2,4 | | | 1,8 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | 2,6 | 2,6 | |
| Июль | | | 1,9 | | 1,8 | | | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | |
| прин 08/07  пред атмо  загряз | | Скорость ветра 5% обеспеченности - 5,5 м/с Поправка на рельеф местности - 1 Коэффициент стратификации - 140.  **3.2.2 Характеристика состояния атмосферного воздуха***.* Значения фоновых концентраций веществ, загрязняющих атмосферный возд яты по данным «Тульского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» №3  -238 от 25.04.2024 г. (Приложение Д Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ ставлены в таблице 17.  Таблица 17 Значения фоновых концентраций веществ, загрязняющи сферный воздух.  Согласно данных вышеуказанного источника, фоновые концентрац няющих атмосферный воздух, не превышают ПДК (СанПиН 1.2.3685-21).  **3.3 Геологические и гидрогеологические условия, физико-геологические процессы и явления.** | | | | | | | | | | | | | | | ух,  12-  ) и х  ии, |
| Взам. инв. № |  | В рамках проектных работ производились инженерные изыскания земельного участка.  По завершению обследования и камеральной обработке результатов изысканий (Технический отчет 71948-07.03-2024-ИГИ) получены следующие выводы:  **Геологическое строение.**  В геологическом строении участка работ до изученной глубины 18,0 м принимают участие нижнекаменноугольные (C1) отложения, водно-ледниковые | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 56 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| отложения времени отступания ледника (f,lgsllms), сверху перекрыты техногенными (насыпными грунтами) tQIV.  ***Четвертичная система (Q).***  *Современные техногенные отложения (tQIV):*  Насыпной грунт (tQIV) представлен смесью чернозема, суглинка коричневого, тугопластичного, песка, щебня, с прослоями и включениями строительного мусора, остатков древесины (район скв. №№ 1, 3, 5). Грунт неоднородный по составу и возрасту отсыпки, среднего и в кровле рыхлого сложения. На изыскиваемой территории ранее происходила добыча известняка, был организован карьер. На данный период времени участок спланирован, карьер засыпан, возможно произвольно без уплотнения (ИГЭ-1). Насыпной грунт распространен повсеместно на рассматриваемом участке, залегает с поверхности до глубины 0,9-3,3 м.  ***Водно-ледниковые отложения времени отступания ледника (f,lgsllms****):* Глина коричневая, мягкопластичная, с включениями гравия и щебня (ИГЭ-2а). Мощность образований колеблется от 2,6 до 5,5 м.  ***Каменноугольная система (С).***  *Нижний отдел (С1). Визейский ярус (С1al-vn):*  Глина серо-коричневая до серой, полутвердая, с единичными включениями щебня известняка (ИГЭ-2). Вскрытая мощность образований колеблется от 0,9 до 7,5 м;  Известняк желтовато-белый до серо-белого, средней прочности (ИГЭ-3).  Мощность образований колеблется от 0,6 до 3,8 м;  Известняк серый, разрушенный до состояния щебня, заполнитель суглинок мягкопластичный (ИГЭ-3а). Мощность образований составляет 2,2 м;  Песок коричневый, мелкий, плотный, насыщенный водой (ИГЭ-4). Мощность образований колеблется от 3,10 до 4,0 м. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 57 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Гидрогеологические условия.**  На участке проектируемого строительства, до изученной глубины 18,0 м, вскрыт один водоносный горизонт, приуроченный к совмещенному горизонту четвертичных и нижнекаменноугольных отложений.  Подземные воды на период бурения (апрель 2024 г) вскрыты всеми скважинами, на глубине от 2.50 м. до 4.0 м. (абс. отм. 131,50-132,80 м). Установился уровень на глубине 2,0-3,80 м. (абс. отм. 131,55-133,30 м). Подземные воды не обладают напором. Водовмещающей породой являются грунты ИГЭ-2, ИГЭ-2а, ИГЭ-3. Водоносный горизонт выдержан по простиранию, питание осуществляется за счет атмосферных осадков, притока из-за границ участка, утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка производится – путем испарения, а так же в р. Мышега, протекающую на расстоянии 0,260 км в северном направлении.  **Физико-геологические процессы и явления**.  ***Подтопление территории.***  Согласно СП 11-105-97, часть II приложение И, исследуемая площадка относится к типу I-А – подтопленные в естественных условиях.  В периоды интенсивного таяния снега, ливневых и затяжных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-2,0 м выше уровней, отмеченных при изысканиях (апрель 2024 г.).  Согласно СП 115.13330.2016, таблица 5.1 категория опасности природных процессов по показателю «подтопление территории» (площадная пораженность территории 75-100%) оценивается как весьма опасная.  ***Морозная пучинистость грунтов.***  Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин составляет 1,13 м, для крупнообломочных грунтов – 1,67 м. Промерзание грунтов зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, ее обработки, температуры воздуха, микрорельефа, залесенности. Средняя годовая температура поверхности почвы по м/ст Тула составляет 6,5 °С. Период существования сезонного промерзания для выделенных слоем с ноября по март.  Пучинистые грунты встречены всеми скважинами. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 58 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Согласно СП 115.13330.2016, таблица 5.1 категория опасности природных процессов по показателю «пучение» (потенциальной площадной пораженности территории более 75 %) оценивается как «весьма опасная».  ***Карстово-суффозионные процессы.***  Территория Тульской области является потенциально опасной по проявлению карстово-суффозионных процессов в соответствии с таблицей В.1 СП 116.13330.2012. Участок работ расположен в пределах Тульского карстового района, входящего в состав Заокского округа Московско-Окской провинции Центрально-Русской карстовой области. В структурном отношении территория располагается в южной  части Московской синеклизы, где она переходит в Воронежскую антеклизу.  В результате рекогносцировочного обследования в районе изысканий (Технический отчет 71948-07.03-2024-ИГИ) и прилегающей к ней территории поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов не обнаружено.  В соответствии с СП 11-105-97 часть II, известняки относятся к труднорастворимому карбонатному типу карста. В п. 5.1.6 данного СП основное внимание при изысканиях должно быть направлено на выявление уже сформировавшихся карстовых форм, поскольку время, необходимое для образования новых значительных по размеру карстовых пустот, не соизмеримо со сроком службы зданий и сооружений.  При выполнении бурения скважин провалов инструмента не зафиксировано, известняки в керне плотные, не кавернозные.  По сочетанию признаков устойчивости районирования территории геолого- тектонической, гидрогеологической и гидродинамической направленности, с учетом архивных материалов, расположенных в схожих геолого-геоморфологических условиях, участок изысканий отнесен к V категории устойчивости относительно интенсивности провалообразования согласно таблице 5.1, часть II, СП 11-105-97. Предельная интенсивность провалообразования на наиболее карстоопасных участках не превышает 0,01 пров./км2 в год.  По данным архивных материалов прогнозный диаметр карстового провала  рекомендуется принять D=4,42 м. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 59 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| По степени опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016, п.5, таблица 5.1 категория опасности природного процесса по показателю «карст» оценивается как «опасная» (средний диаметр провалов 3-20 м).  ***Сейсмичность***.  Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района проведения работ принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015, СП 14.13330.2018. Исследуемая территория расположена в районе с расчетной сейсмической интенсивностью: А – 5; В – 5; С – 5 баллов по шкале MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10 %), В (5 %), С (1 %).  Согласно СП 115.13330.2016, таблица 5.1 категория опасности природных процессов по показателю «землетрясения» (по интенсивности землетрясения в баллах  -менее 6 баллов) оценивается как умеренно опасная.  **3.4 Гидрологические условия.**  Ближайшим водным объектом к участку работ является р. Мышега, расположена с северо-западной стороны участка на удалении ~260 м.  Река Мышега, левый приток Оки. Протекает в Калужской и Тульской областях по территории Ферзиковского и Алексинского районов, впадает в Оку в 1038 км от её устья по левому берегу, на территории города Алексина. Длина реки составляет 39 км, площадь водосборного бассейна - 252 км². Долина р. Мышеги узкая, склоны крутые, ясно выраженные. В черте города долина р. Мышеги, резко расширяется приобретая озеровидное очертание. Русло р. Мышеги – извилистое, делает по пойме большие петли.  Ширина русла 5-10 м, глубина 3-4 м, в период межени составляет 0,5-1,5 м.  Скорость течения в период межени составляет порядка 0,6-1,0 м/сек, а расходы – около 0,1 м3 /сек.  В паводок режим р. Мышеги полностью подчинен режиму р. Оки, т.е. находится в подпоре от последней и вся пойма р. Мышеги обычно затапливается. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 60 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

Данные водного реестра.

По данным [государственного водного реестра России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%B5%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80) относится к [Окскому](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3) [бассейновому округу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3), [водохозяйственный участок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA) реки — [Ока](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%B0) от города [Калуга](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B0) до города [Серпухов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2), без рек [Протва](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B2%D0%B0) и [Нара](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)), речной подбассейн реки — бассейны притоков Оки до впадения Мокши. Речной бассейн реки — Ока.

Код объекта в государственном водном реестре — 09010100812110000021791.

Площадь водосборного бассейна реки Мышега: в расчётном створе - 200 км2. Водосборный бассейн имеет симметричную форму. Уклон водосбора составляет 0,020.

Уклон русла реки на рассматриваемом участке – 0,010. Коэффициенты: залесённости бассейна – менее 31 % ,

озёрности бассейна – менее 1 %, заболоченности бассейна – менее 1 %

Основные гидрографические характеристики р. Мышега в створе проведения планируемых работ представлены в таблице 18.

# Таблица 18. Основные гидрометрические характеристики р. Мышега в районе участке планируемых работ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Река-створ | Расстояние от устья, км | Нбыт, м | Ширина ручья, м | Средняя глубина, м | Скорость течения, м/с | Расход, м3/с |
| р. Мышега – расчётный створ | 4,6 | 126,44 | 2,5 | 1,8 | 0,5 | 2,25 |

По морфометрическим показателям рассматриваемый водоток при среднем меженном уровне воды (ширине, средней глубине) относятся к малым водным переходам (в соответствии с СП 11-103-97 п. 9.5).

Взам. инв. №

В результате выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий (Технический отчет 29-24-ИГМИ) получены следующие основные выводы и характеристики:

Подп. и дата

1. На участке строительства не выявлено:

Инв. № подл.

Лист

Изм.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

61

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * постоянно или временно действующих водных объектов, а такж обводнённых, подтопляемых или заболоченных участков; * водно-эрозионной деятельности или овражно-балочной сети; * проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений.  1. В результате инженерно-рекогносцировочного обследования установле На участке работ отсутствуют водозаборы подземных вод и поверхностн водных объектов для хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны. 2. Участок работ не пересекают водные объекты, он располагается вн границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос.   Ближайший водный объект: р. Мышега расположена на расстоянии 260 от проектируемой площадки строительства.   1. Площадь водосбора р. Мышега наиболее близко расположенной к площадке изысканий составляет:   - Площадь водосборного бассейна реки Мышега: общая – 252 км2, расчётном створе - 200 км2.   1. Н1% весеннего половодья в рассматриваемом створе представлены таблице 19:   **Таблица 19. Гидрологические характеристики р. Мышега, расположенной вблизи зоны проектируемого строительства** | | | | | | | | | | | | |  | |
| е  но: ых их  е м  в в | |
|  | | | | № ство ров | | Наименование водотока | | | Нбыт, м | Нв.п.1%,м | ∆ Н, м |  | | |
| 1 | | Река Мышега – расчётный створ | | | 126,44 | 128,54 | 4,46 |
| Взам. инв. № |  | 6. Разниц отметками го | | | | а между отметками участка строительства (площадка ц ризонта воды р. Мышега составляет 4,46 м. Из этого сл | | | | | | | | еха) и едует: | | |
| Подп. и дата |  | затопление исследуемого участка (проектируемая площадка цеха) при  максимальном подъёме уровня воды (Н1%) в р. Мышега исключено.  7. По опросам местных жителей и следам ГВВ, во время прохождения высоких вод (весеннее половодье и дождевые паводки) вода в водотоках поднималась от бытового горизонта на 1,2 – 2,0 м. В связи с удалённостью | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист |
|  |  |  |  | |  | |  |
| 62 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |
| р.Мышега от площадки проектируемого строительства и особенностями рельефа, прохождение высоких вод во время весеннего половодья не окажет негативное воздействие на проектируемый объект.   1. В районе изысканий возможны следующие опасные гидрометеорологические явления (согласно перечня, представленного в приложении В к СП 11-103-97):    * Дождь слоем более 50 мм. Наибольшие наблюденные суточные осадки по станции Тула составляют 90 мм.    * Смерчи. Наблюдались в Тульской области 14.06.2014.   **3.5 Современное состояние поверхностных и подземных вод участка**  **производства работ.**  На исследуемом объекте был выполнен анализ химического состава **подземных вод**, отобранных из скважин (Приложение Л Технический отчет 71948-07.03-2024- ИГИ).  Состояние подземных вод оценивалось на соответствие гигиенических нормативов [СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к](https://docs.cntd.ru/document/573500115#6560IO) [обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды](https://docs.cntd.ru/document/573500115#6560IO) [обитания».](https://docs.cntd.ru/document/573500115#6560IO)  Результаты проведенных исследований представлены в таблице 20.  Таблица 20 – Показатели фактического состояния подземных вод. | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Определяемые показатели | | | | | Ед.изм. | | | **Скв. 1**  (гл. отбора пробы – 3,80 м) | **Скв. 3**  (гл. отбора пробы – 3,10 м) | **Скв. 5**  (гл. отбора пробы – 3,10 м) | ПДК культ. быт.  по СанПиН 1.2.3685-21 | | |  |
| Взам. инв. № |  |
| pH | | | | | ед pH | | | 6,9 | 6,7 | 6,9 | 6 - 9 | | |  |
| Запах | | | | | - | | | без запаха | без запаха | без запаха | - | | |  |
| Подп. и дата |  | Прозрачность | | | | | - | | | прозрачная | прозрачная | прозрачная | - | | |  |
| Железо общее | | | | | мг/л | | | 0,15 | 0,15 | 0,15 | < 0,3 | | |  |
| Жесткость общая | | | | | мг-  экв/л | | | 2,60 | 8,02 | 4,48 | < 10 | | |  |
| Нитрит-ион | | | | | мг/л | | | 0,35 | 0,90 | - | < 3,3 | | |  |
| Инв. № подл. |  |
| Хлорид-ион | | | | | мг/л | | | 9,0 | 46,0 | 42,0 | < 350 | | |  |
|  | |  |  |  |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист | |
|  | |  |  |  |  | |  |
| 63 | |
| Изм. | | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | Сульфат-ион | | | | | мг/л | | | 91,0 | 125,30 | 46,40 | < 500 | | |  |
| Сухой остаток | | | | | мг/л | | | 405,91 | 658,56 | 297,30 | < 1500 | | |
| Магний-ион | | | | | мг/л | | | 12,03 | 17,20 | 9,90 | < 50 | | |
| Кальций-ион | | | | | мг/л | | | 32,30 | 132,30 | 73,50 | - | | |
| Общая щелочность | | | | | мг-  экв/л | | | 4,84 | 5,10 | 4,48 | - | | |
| Гидрокарбонат-ион | | | | | мг/л | | | 295,10 | 311,10 | 202,50 | < 1000 | | |
| Нитрат-ион | | | | | мг/л | | | 9,80 | 1,10 | 1,10 | < 45 | | |
| п  (та отн  во  **п**  лес  бо | Результаты исследований показали, что в опытных пробах отсутствуют ревышения нормативных значений ПДК.  В соответствии с критериями оценки степени загрязнения подземных вод бл.4.4 СП 11-102-97), в зоне строительства проектируемого здания - осительно удовлетворительная ситуация.  Поскольку площадка проведения работ находится в значительном отдалении от дного объекта и не входит в зону его влияния, оценка существующего состояния **оверхностных вод** не проводилась.  **3.6 Характеристика почвенного покрова.**  Согласно почвенной карты России, на данной территории преобладают серые ные почвы.  Имеют профиль: А1—А1A2(A2B)—Bt—BtC(BtCca)—C.  Дифференцированы менее четко, чем светло-серые; отличаются от последних лее темным и мощным (15–25 см) гумусовым горизонтом. Горизонт А1 серого цвета, | | | | | | | | | | | | | |  |
| Взам. инв. № |  | зернистый; оподзоленный горизонт (А1А2 или А2В) выражен по структуре и цвету  менее отчетливо, чем в светло-серых почвах — мелкоореховатый с белесой присыпкой и гумусовыми глянцевыми пленками на гранях структурных отдельностей (в  «островных» лесостепях Средней Сибири эти пленки, как правило, отсутствуют). Карбонаты отмечены ниже 1 м в виде журавчиков и мучнистых пятен.  Реакция верхних горизонтов слабокислая и кислая, наиболее кислая в иллювиальном горизонте. Содержание гумуса в гумусовом горизонте 4–8%. Гумус гуматный с преобладанием гуминовых кислот II фракции (связанной с Са), количество | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  | |  |  |  |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист | |
|  | |  |  |  |  | |  |
| 64 | |
| Изм. | | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| которой с глубиной часто возрастает. В гумусовом горизонте отчетливо проявляется накопление поглощенных оснований. По гранулометрическому и валовому составу характерна элювиально-иллювиальная дифференциация, но менее четкая, чем в светло-серых лесных почвах.  Формируются в зоне широколиственных и мелколиственных лесов и в лесостепи.  В результате антропогенного и техногенного воздействия почвенный покров на исследуемом участке оказался нарушенным.  Согласно инженерно-геологическим данным и данным рекогносцировочного обследования территории почвенно-растительный слой на участке работ отсутствует, современные отложения представлены насыпными грунтами мощностью 0,9 – 3,3м (Технический отчет 71948-07.03-2024-ИГИ). Насыпной грунт представлен смесью чернозема, суглинка коричневого, тугопластичного, песка, щебня, с прослоями и включениями строительного мусора, остатков древесины (район скв. №№ 1, 3, 5).  Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», для техногенных почв не предъявляется требований по снятию и сохранению плодородного слоя.  **Исследования загрязненности почвы и грунтов.**  По результатам лабораторных исследований (Технический отчет 2024-04.587- ИЭИ) земельного участка установлено:  1. Содержание нефтепродуктов в почве <1000 мг/кг, что позволяет оценить уровень загрязнения почв нефтепродуктами как допустимый.  Согласно проведенным лабораторным исследованиям концентрация бензапирена в грунтах не превышает ПДК, следовательно, в соответствие с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 4.5, категория загрязнения грунтов площадки работ устанавливается как чистая, так как 1 класс опасности критерий от фона до ПДК (органическое соединение).  Анализ проведенных исследований показателей химического загрязнения грунтов по тяжелым металлам согласно СанПин 1.2.3685-21 позволяет сделать вывод об  отсутствии превышении ОДК/ПДК. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 65 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Анализ полученных данных показывает, что суммарный показатель химического за-грязнения грунтов в точке отбора проб ТО-1 на глубине 0,0-0,2 м <16, что позволяет оценить категорию загрязнения грунтов площадки работ как допустимую, в точке отбора проб ТО-2 на глубине 0,2-1,0 м, категория загрязнения грунтов оценивается как чистая.  В соответствие с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 4.5 – почвы в точках отбора проб на всех глубинах на участке производства работ относятся к допустимой категории химического загрязнения.  В соответствии СанПиН 1.2.3685-21 табл. 4.6, в результате микробиологических исследований почв установлено, что по всем показателям участок относится к чистой категории загрязнения.  2. Локальные радиационные аномалии на обследуемой территории отсутствуют.  Для всей обследованной территории плотность потока радона с поверхности грунта (почвы) не превышает 250 мБк/(м²\*с) для зданий и сооружений производственного назначения, согласно МУ 2.6.1.2398-08, п.6.9 и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) п. 5.2.3. Количество то-чек измерений, в которых ППР превышает уровень 250 мБк/(м²\*с) – 0.  По результатам исследований проб почв на содержание естественных радионуклидов установлено, что исследуемые образцы соответствуют СП 2.6.1.2612-  10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», не превышают 370 Бк/кг согласно п. 5.1.5. Согласно ГОСТ 30108- 94 Приложение А, почва относится к I классу и может быть использована во всех видах строительства.  Измеренные значения дозы гамма-излучения не превышают допустимого уровня 0,6 мкЗв/ч в помещениях эксплуатируемых производственных зданий и сооружений, согласно СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.2.  Характеристика степени загрязнения грунтов площадки работ  **Нефтепродукты.**  В таблице 21 приведено сравнение показателей нефтепродуктов с пороговой концентрацией допустимого уровня на участке работ. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 66 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Таблица 21  **Бенз(а)пирен.**  В таблице 22 приведено сравнение показателей бенз(а)пирена с предельно- допустимой концентрацией на участке работ.  Таблица 22  Изображение выглядит как текст, Параллельный, документ, Шрифт  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  **Тяжелые металлы.**  В таблице 23 приведено сравнение показателей тяжелых металлов с ПДК на участке работ.  Таблица 23  Изображение выглядит как текст, Параллельный, Шрифт, документ  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  **Суммарная оценка загрязнения грунтов.**  Согласно СанПиН 1.2.3685-21 химическое загрязнение грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровья населения.  Данные расчета суммарного показателя загрязнения приведены в табл. 24.  Табл. 24 - расчет суммарного показателя загрязнения. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 67 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, черно-белый  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  **Санитарно-эпидемиологическое состояние грунтов**  В таблице 25 представлены результаты микробиологических исследований проб.  Таблица 25  Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, число  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  **Характеристика радиационного состояния территории.**  В таблице 26 приведены результаты анализа и расчета эффективной удельной активности естественных радионуклидов.  Таблица 26  Изображение выглядит как текст, Шрифт, Параллельный, чек  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  **3.7 Характеристика физических факторов. Оценка фонового шума.**  В таблице 27 приведены результаты измерений общего шума.  Таблица 27  Изображение выглядит как текст, Шрифт, Параллельный, черно-белый  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 68 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Максимально измеренные значение уровня звука на площадке работ не превышают предельно допустимые уровни для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35.  **Оценка электромагнитного излучения.**  В таблице 28 приведены результаты измерений напряженности магнитного поля.  Таблица 28    В таблице 29 приведены результаты измерений напряженности электрического поля.  Таблица 29  Изображение выглядит как текст, Шрифт, Параллельный, чек  Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.  Согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.41 уровень напряженности электрического поля и магнитной индукции в исследуемой точке не превышает пределы нормативных значений.  **3.8 Характеристика растительного и животного мира.**  1. ***Растительный мир*** на момент проведения инженерно-экологических изысканий на площадке проведения работ представлен разрозненной травянистой растительностью. В связи с тем, что исследуемая территория расположена на застроенной территории, условий для произрастания на участке работ растений, занесенных в Красную Книгу, не было.  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 27.04.2024 № 24-21/3759 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 69 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| ИЭИ), земельный участок с КН: 71:24:000000:1351 не относится к землям лесного фонда.  Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям и анализа литературных и открытых фондовых данных, виды грибов, лишайников, моховидных, сосудистых растений занесенные в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Тульской области (<http://redbooktula.ru/pdf/Красная%20книга> \_лишайники%20и%20грибы.pdf; <http://redbooktula.ru/pdf/Красная%20книга> 2020.pdf; <http://redbooktula.ru/books/pamyatniki-prirody-tulskoy-oblasti/)> отсутствуют на территории объекта работ и в зоне влияния объекта.   1. ***Животный мир*** Тульской области достаточно многообразен. Самые распространенные лесные обитатели – еж, лисица, заяц, хорек, барсук, белка, куница, кабана, косуля, лось, волк. Среди птиц самыми многочисленными лесными жителями считаются дятлы, соловьи, трясогузки, синицы и овсянки.   В степи обитают сурки, степные хорьки, суслики, полевые рябчики, серые куропатки и жаворонки. В немногочисленных болотах водятся болотные черепахи. В многочисленных водоемах Тульской области встречается лещ, судак, язь, сом. В реках и озерах водятся плотва, окунь, карась, карп и щука.  Согласно анализу фондовых данных, видовой состав животного мира участка работ характеризуется видами селитебного природного комплекса:   * + млекопитающие: домовая мышь, серая крыса;   + птицы: ворона, сизый голубь, домовый и полевой воробьи.   Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям и анализа литературных и открытых фондовых данных, беспозвоночные животные (моллюски, членистоногие), позвоночные животные (млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы, круглоротые) занесенные в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Тульской области (<http://redbooktula.ru/sections/)> отсутствуют на территории объекта работ и в зоне влияния объекта. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 70 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **3.9 Территории с ограниченным режимом использования в районе**  **размещения объекта.**  *Объекты историко-культурного наследия*  Согласно письму инспекции Тульской области по государственной охране объектов культурного наследия 08.05.2024 № 47-17/1571 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.  *Особо охраняемые природные территории*  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 30.04.2020 г. 15-47/10213 и Перечня, размещенного на сайте Минприроды России (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), на территории участка производства работ особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), существующие, проектируемые и перспективные ООПТ регионального и местного значения и зоны охраны ООПТ регионального и местного значения отсутствуют.  Согласно инспекции Тульской области по государственному архитектурно- строительному надзору от 06.05.2024 № 46-11/983 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), согласно утвержденной схеме территориального планирования Тульской области на рассматриваемой территории отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные ООПТ регионального и местного значения и зоны охраны ООПТ регионального и местного значения.  *Мелиорируемые земли, особо ценные земли и сельскохозяйственные территории* | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 71 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), особо ценные земли от участка проектирования в районе проведения инженерно-экологических изысканий на объекте отсутствуют.  Согласно письму Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) Департамента мелиорации (Депмелиорация) №20/2658 от 19.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), по информации подведомственного Минсельхозу России Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель обществу с ограниченной ответственностью «Геолог» и сельскохозяйственного водоснабжения по тульской области», мелиорированные земли (земельные участки) в границах участка изысканий объекта проектирования отсутствуют.  Согласно письму Министерства сельского хозяйства Тульской области от 26.04.2024 № 23-01-03/1822 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), рассматриваемый земельный участок не относится к земельным участкам сельскохозяйственного назначения.  *Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов*  Участок работ расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.  Ближайший к исследуемому участку водный объект - р.Мышега, расположена с северо-западной стороны от участка исследований на удалении ~260 м. Ширина водоохранной зоны реки Мышега составляет 100 м, прибрежной защитной полосы –  50 м, в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, как для водотока протяженностью от 10 до 50 км.  *Участки недр полезных ископаемых*  Согласно письму Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) Департамента по недропользованию по Центральному федеральному округу (Центрнедра) от 02.05.2024 № 17тул-13/660 (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), заключению № ТУЛ 002583 об отсутствии полезных ископаемых в | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 72 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| недрах под участком предстоящей застройки, в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых отсутствуют.  *Скотомогильники и биотермические ямы*  Согласно письму комитета ветеринарии Тульской области 17.04.2024 № 35- 15/1041 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), на рассматриваемом участке и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от границ проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы Беккари и санитарно-защитные зоны таких объектов, места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.  *Земли лесного фонда и леса*  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 27.04.2024 № 24-21/3759 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), земельный участок с КН: 71:24:000000:1351 не относится к землям лесного фонда.  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 15.05.2024 № 24-21/4187 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), в районе проектирования земли лесного фонда и защитные леса, городские леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые и зеленые зоны отсутствуют.  *Курортные и рекреационные зоны*  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов регионального и местного значения отсутствуют; лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального и местного значения отсутствуют.  Согласно инспекции Тульской области по государственному архитектурно- строительному надзору от 06.05.2024 № 46-11/983 (Приложение Л Технического  отчета 2024-04.587-ИЭИ), согласно утвержденной схеме территориального | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 73 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| планирования Тульской области на рассматриваемой территории отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и природно-лечебных ресурсов федерального, регионального и местного значений.  *Несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства*  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 15.05.2024 № 24-21/4187 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), по имеющейся в Министерстве информации, несанкционированные свалки по указанному в обращении адресу отсутствуют.  Согласно письму Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Приокского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Приокского межрегионального управления Росприроднадзора) от 7.05.2024 г. № КЕ-09-07/5444 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), объекты размещения отходов, зарегистрированные в государственном реестре объектов размещения отходов, непосредственно в границах участка работ в соответствии с ситуационным планом отсутствуют.  *Приаэродромные территории*  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ ), приаэродромные территории отсутствуют.  Согласно письму от Центрального МТУ Росавиации от 3.05.2024 г. № Исх- 15.2517/ЦМТУ (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), определение отдельных участков строительства (реконструкции) относительно приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон осуществляется заявителем самостоятельно. На официальном сайте Росавиации размещены карты (схемы) приаэродромных территорий, границ полос воздушных подходов и санитарно  - защитных зон аэродромов гражданской авиации по ссылке: https://favt.ru/dejatelnost- ajeroporty-i-ajerodromy-priaerodromnie-territorii?id=3866, согласно которой участок | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 74 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| изысканий не затрагивает приаэродромные территорий, границы полос воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации.  *Поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения*  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), информация о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствует.  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 15.05.2024 № 24-21/4187 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), лицензии на участки недр в районе участка проведения работ из подземных водозаборов министерство не предоставляло.  *Территории традиционного природопользования федерального, регионального и местного значения*  Согласно письму от Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. (Приложение Л Технического отчета 2024- 04.587-ИЭИ), территории традиционного природопользования местного уровня отсутствуют.  *Сведения о плотности охотничье-промысловых животных, не относящихся к объектам охоты*  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 23.04.2024 № 24-21/3569 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), участок проектируемого объекта не является охотничьими угодьями, так как находится на территории населенного пункта. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 75 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ**  **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  **4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**  **4.1.1 Характеристика источников и выбросов загрязняющих веществ**  **Качественный и количественный состав выбросов.**  **Период строительства**  Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосф Технологические процессы в период тех перевооружения и выделяемые при загрязняющие вещества, приведены в таблице 30.  Таблица 30. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмо | | | | | | | | | |  | |
| **.**  еру этом  сферу | |
|  | | Наименование корпуса,  производства | | | | | Технологический процесс | | Наименование выделяющихся  загрязняющих веществ | |  |
| 1 | | | | | 2 | | 3 | |
| Устройство фундаментов | | | | | Въезд, выезд автотранспорта | | Азота диоксид | |
| Земляные работы | | | | |  | | Азота оксид | |
| Бетонные работы | | | | |  | | Углерод | |
| Погрузочные работы | | | | |  | | Сера диоксид | |
|  | | | | |  | | Углерод оксид | |
|  | | | | |  | | Керосин | |
|  | | | | | | | | |
| Сварочные работы | | | | | Ручная дуговая сварка | | Железа оксид | |  |
|  | | | | |  | | Марганец и его соединения | |
|  | | | | |  | | Фториды газообразные | |
|  | | | | | Сварка полиэтиленовых труб | | Углерод оксид | |
|  | | | | |  | | Этановая кислота (Метанкарбоновая  кислота) | |
|  | | | | | | | | |
| Погрузочные работы | | | | | Пересыпка пылящих материалов | | Пыль неорганическая >70% SiO2 | |
|  | | | | |  | | Пыль неорганическая до20%SiO | |
|  | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Дорожные работы | | | | | Укладка асфальта | | Алканы С12-С19 | |
|  | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | | | | | Окраска поверхности | | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изо-  меров о-, м-, п-) | |
|  | | | | |  | | Взвешенные вещества | |
| Подп. и дата |  |  | | | | |  | | Уайт-спирит | |
| от пр | | **Период эксплуатации**  Для строительства объекта проведен расчет выбр оектируемых источников выбросов. | | | | | | | осов загрязняющих веществ | |  |
| Инв. № подл. |  | Принятые в проектной документации технологические процессы, | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  | |
| 76 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата | |

сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ, приведены в таблице 31.

Таблица 31. Технологические процессы, сопровождающиеся выделением

загрязняющих веществ

***Проектируемые источники выбросов***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер источника | Наименование | Технологический процесс | Наименование  выделяющихся загрязняющих веществ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0016, 0017 | Предварительная химическая подготовки поверхностей. Ванны химподготовки . | Подготовка деталей перед нанесением металлопокры- тий | Натр едкий Натрия карбонат Аодород хлорид  Натрий фосфат |
| 0018 | Печь цинкования Сушильная камера | Сжигание природного газа | Азота диоксид Азот оксид Углерод оксид  Бенз/а/пирен |
| 0019 | Горячее цинкование  методом полного погружения в ванну с расплавленным цинком Ванна цинкования | Горячее цинкование | Цинка хлорид Цинка оксид Аммоний хлорид  Свинец и его соединения  Взвешенные вещества |
| 6014 | Проезд автотранспорта | Въезд-выезд автотранспорта | Азота диоксид Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид  Керосин |

Перечень (параметры) загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, классы опасности и нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) или ОБУВ, валовые выбросы приведены в таблице 32.

Таблица 32. Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом выбросов от проектируемых источников.

Загрязняющее вещество

к

Взам. инв. №

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| од наименование мг/м3 ности  г/с т/г | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Вид ПДК

Значение ПДК (ОБУВ)

Класс опас-

Суммарный выброс за- грязняющих веществ

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

77

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0122 | Железо трихлорид (в пересчете на железо) | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.004  -- | 2 | 0.0029590 | 0.031338 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа ок- сид) (в пересчете на железо) | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.04  -- | 3 | 0.0546736 | 0.800681 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в | ПДКм/р | 0.01 | 2 | 0.0016458 | 0.025144 |
|  | пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДКс/с ПДК с/г | 0.001  5E-5 |  |  |  |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий) | ОБУВ | 0.01 |  | 0.0222419 | 0.141064 |
| 0155 | диНатрий карбонат | ПДКм/р | 0.15 | 3 | 0.0315535 | 0.457933 |
|  |  | ПДКс/с ПДК с/г | 0.05  -- |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 0184 | | Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.001  0.0003  0.00015 | 1 | 0.0000300 | 0.000040 | | |  |
| 0204 | | Цинк дихлорид (в пересчете на цинк) (Цинк хлористый) | | | | | ОБУВ | 0.005 |  | 0.0007000 | 0.009600 | | |
| 0207 | | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.05  0.035 | 3 | 0.0090130 | 0.123309 | | |
| 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  0.1  0.04 | 3 | 0.4123867 | 4.810605 | | |
| 0303 | | Аммиак (Азота гидрид) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  0.1  0.04 | 4 | 0.0002159 | 0.003134 | | |
| 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.4  -- 0.06 | 3 | 0.1035620 | 1.262689 | | |
| 0316 | | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  0.1  0.02 | 2 | 0.0620808 | 0.920888 | | |
| 0317 | | Гидроцианид (Синильная кис- лота) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.01  -- | 2 | 0.0077471 | 0.112451 | | |
| 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.15  0.05  0.025 | 3 | 0.0095991 | 0.013028 | | |
| 0330 | | Сера диоксид | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.5  0.05  -- | 3 | 0.006  9596 | 0.003615 | | |
| 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 5  3  3 | 4 | 0.6465656 | 9.520044 | | |
| 0342 | | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.02  0.014  0.005 | 2 | 0.0000556 | 0.000290 | | |
| 0372 | | Аммоний хлорид | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  0.1  -- | 3 | 0.0050000 | 0.068400 | | |
| Взам. инв. № |  | 0703 | | Бенз/а/пирен | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 1E-  6  1E-6 | 1 | 0.0000001 | 0.000002 | | |
| 2704 | | Бензин (нефтяной, малосерни- стый) (в пересчете на углерод) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 5  1.5  -- | 4 | 0.0182152 | 0.047377 | | |
| Подп. и дата |  |
| 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | | | | | ОБУВ | 1.2 |  | 0.0172836 | 0.010845 | | |
| 2735 | | Масло минеральное нефтяное | | | | | ОБУВ | 0.05 |  | 0.0068893 | 0.100000 | | |
| 2868 | | Эмульсол | | | | | ОБУВ | 0.05 |  | 0.0000006 | 0.000002 | | |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.5  0.15  0.075 | 3 | 0.0220000 | 0.468360 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 78 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.3  0.1  -- | 3 | 0.0307440 | 0.969554 |
| 2930 | Пыль абразивная | | ОБУВ | 0.04 |  | 0.0035000 | 0.020684 |
| 2936 | Пыль древесная | | ОБУВ | 0.5 |  | 0.0686111 | 3.476701 |
| 3132 | триНатрий фосфат | | ОБУВ | 0.1 |  | 0.0000500 | 0.006880 |
| Всего веществ : | | 28 |  |  |  | **1.5442831** | **23.404658** |
| в том числе твердых : | | 16 |  |  |  | **0.2623211** | **6.612718** |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | | **1.2819620** | **16.791940** |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | | |
| 6034 (2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид | | | | | | | |
| 6204(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | | |
| 6205(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | | | |

Таблица 33. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |
|  | | | | |  |  |
|  | | | | |  |  |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

проектируемых источников.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ)  мг/м3 | К  ла сс опа  с- нос  ти | Суммарный выброс за- грязняющих веществ  (за 2024 год) | |
| код | наименование |
| г/с | т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр | ОБУВ | 0.01 |  | 0.0151979 | 0.031454 |
| 0155 | диНатрий карбонат | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.15  0.05  -- | 3 | 0.0038319 | 0.055548 |
| 0184 | Свинец и его неорганиче- ские | ПДКм/р | 0.001 | 1 | 0.0000300 | 0.000040 |
|  | соединения (в пересчете на | ПДКс/с | 0.0003 |  |  |  |
|  | свинец) | ПДК с/г | 0.00015 |  |  |  |
| 0204 | Цинк дихлорид (в пересче- те на цинк) (Цинк хлористый) | ОБУВ | 0.005 |  | 0.0007000 | 0.009600 |
| 0207 | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.05  0.035 | 3 | 0.0090000 | 0.123120 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; | ПДКм/р | 0.2 | 3 | 0.0544489 | 0.693200 |
|  | пероксид азота) | ПДКс/с | 0.1 |  |  |  |
|  |  | ПДК с/г | 0.04 |  |  |  |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот моно- оксид) | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.4  -- 0.06 | 3 | 0,0353778 | 0,109564 |
| 0316 | Гидрохлорид (по молекуле | ПДКм/р | 0.2 | 2 | 0.0201875 | 0.312799 |
|  | HC1) (Водород хлорид) | ПДКс/с | 0.1 |  |  |  |
|  |  | ПДК с/г | 0.02 |  |  |  |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота) | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 0.01  -- | 2 | 0.0007107 | 0.010316 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДКм/р | 0.15 | 3 | 0.0034222 | 0.000058 |
|  |  | ПДКс/с | 0.05 |  |  |  |
|  |  | ПДК с/г | 0.025 |  |  |  |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

79

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0330 | Сера диоксид | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.5  0.05  -- | 3 | 0.0054759 | 0.000098 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 5  3  3 | 4 | 0.0609022 | 0.004930 |
| 0372 | Аммоний хлорид | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  0.1  -- | 3 | 0.0050000 | 0.068400 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | -- 1E-6  1E-6 | 1 | 8.00e-11 | 1.09e-11 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодори- | | | ОБУВ | 1.2 |  | 0.0107556 | 0.000195 |
| 2902 | Взвешенные вещества | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.5  0.15  0.075 | 3 | 0.0167000 | 0.228500 |
| 3132 | триНатрий фосфат | | | ОБУВ | 0.1 |  | 0.0000500 | 0.006880 |
| Всего веществ : | | 17 |  |  |  |  | **0.2417906** | **1.654702** |
| в том числе твердых : | | 10 |  |  |  |  | **0.0539320** | **0.523600** |
| жидких/газообразных : 7 | | | | | | | **0.1878586** | **1.131102** |
|  | | | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинирован- | | | | | |
| 6034 | | | (2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид | | | | | |
| 6204 | | | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |

Таблица 34. Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения НДВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  |
|  | | | | | |  |  |
|  | | | | | |  |  |
|  | |  | | | | | |
|  | |  | | | | | |
|  | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | | |  |  | | | |
|  |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Площ*** | ***Цех*** | ***Название цеха*** | ***Ис- точ ник*** | ***Выброс веществ сущ.***  ***Положение на 2024 г. и проек- тируемые ис- точники выбро-***  ***сов*** | | ***П Д В*** | | ***Год ПДВ*** |
| ***г/с*** | ***т/год*** |
| ***г/с*** | ***т/год*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | | 10 | 11 |
| Вещество 0122 Железо трихлорид (в пересчете на железо) |  | | | 6 |  | | | |
| Организованные источники: |  | | | | | | | |
| 1 | 1 | Основное производство | 0014 | 0.0029  6 | 0.03134 | 0.0029  6 | 0.03134 | 2027 |
| Всего по органи- зованным: |  | | | 0.0029  6 | 0.03134 | 0.0029  6 | 0.03134 | 2027 |
| Итого по пред- приятию : |  | | | 0.0029  6 | 0.03134 | 0.0029  6 | 0.03134 | 2027 |
| Вещество 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пе-  ресчете на железо) |  | | | | | | | |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

80

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |  |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6003 | 0.0546  7 | 0.80068 | 0.0546  7 | 0.80068 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0546  7 | 0.80068 | 0.0546  7 | 0.80068 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0546  7 | 0.80068 | 0.0546  7 | 0.80068 | 2027 | | |
| Вещество 0143  Марганец и его со- единения (в пересчете  на марганец (IV) ок- сид) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6003 | 0.0016  5 | 0.02514 | 0.0016  5 | 0.02514 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0016  5 | 0.02514 | 0.0016  5 | 0.02514 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0016  5 | 0.02514 | 0.0016  5 | 0.02514 | 2027 | | |
| Вещество 0150  Натрий гидроксид (Натр едкий) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0016 | 0.0065  6 | 0.00069 | 0.0065  6 | 0.00069 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0017 | 0.0065  6 | 0.00069 | 0.0065  6 | 0.00069 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0009 | 0.0020  7 | 0.03007 | 0.0020  7 | 0.03007 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0012 | 0.0070  4 | 0.10961 | 0.0070  4 | 0.10961 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0222  4 | 0.14106 | 0.0222  4 | 0.14106 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0222  4 | 0.14106 | 0.0222  4 | 0.14106 | 2027 | | |
| Вещество 0155 диНатрий карбонат | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0016 | 0.0000  5 | 0.00069 | 0.0000  5 | 0.00069 | 2027 | | |
| Взам. инв. № |  |  | | | |  | |  | | 0017 | 0.0000  5 | 0.00069 | 0.0000  5 | 0.00069 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0009 | 0.0037  3 | 0.05417 | 0.0037  3 | 0.05417 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0012 | 0.0277  2 | 0.40239 | 0.0277  2 | 0.40239 | 2027 | | |
| Подп. и дата |  | Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0315  5 | 0.45793 | 0.0315  5 | 0.45793 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0315  5 | 0.45793 | 0.0315  5 | 0.45793 | 2027 | | |
| Вещество 0184  Свинец и его неорга- нические соединения  (в пересчете на сви- нец) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 81 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 1 | | | | 1 | | Основное  производ- ство | | 0019 | 0.0000  3 | 0.00004 | 0.0000  3 | 0.00004 | 2027 | | |  |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0000  3 | 0.00004 | 0.0000  3 | 0.00004 | 2027 | | |
| Итого по пред- | | | |  | | | | | 0.0000 | 0.00004 | 0.0000 | 0.00004 | 2027 | | |
| приятию : | | | |  | | | | | 3 |  | 3 |  |  | | |
| Вещество 0204 Цинк дихлорид(в пересчете на цинк) (Цинк хлористый) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0019 | 0.0007  0 | 0.00960 | 0.0007  0 | 0.00960 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0007  0 | 0.00960 | 0.0007  0 | 0.00960 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0007  0 | 0.00960 | 0.0007  0 | 0.00960 | 2027 | | |
| Вещество 0207  Цинк оксид (в пере- счете на цинк) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0019 | 0.0090  0 | 0.12312 | 0.0090  0 | 0.12312 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0014 | 0.0000  1 | 0.00019 | 0.0000  1 | 0.00019 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0090  1 | 0.12331 | 0.0090  1 | 0.12331 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0090  1 | 0.12331 | 0.0090  1 | 0.12331 | 2027 | | |
| Вещество 0301  Азота диоксид (Дву-  окись азота; пероксид азота) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0018 | 0,0500  0 | 0,68400 | 0,0500  0 | 0,68400 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0006 | 0.1476  5 | 2.48011 | 0.1476  5 | 2.48011 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0010 | 0.0529  6 | 0.76866 | 0.0529  6 | 0.76866 | 2027 | | |
| Взам. инв. № |  | Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.2506  0 | 3,93277 | 0.2506  0 | 3,93277 | 2027 | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное  производ- ство | | 6003 | 0.0824  3 | 1.19650 | 0.0824  3 | 1.19650 | 2027 | | |
| Подп. и дата |  |
|  | | | |  | |  | | 6005 | 0.0011  0 | 0.00454 | 0.0011  0 | 0.00454 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6006 | 0.0860  0 | 0.23570 | 0.0860  0 | 0.23570 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0036  7 | 0.00486 | 0.0036  7 | 0.00486 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0024  1 | 0.00889 | 0.0024  1 | 0.00889 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0007 | 0.00178 | 0.0007 | 0.00178 | 2027 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 82 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | |  | | | |  | |  | |  | 8 |  | 8 |  |  | | |  |
|  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0273  8 | 0.00056 | 0.0273  8 | 0.00056 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.2037  8 | 1.45283 | 0.2037  8 | 1.45283 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.4123  9 | 4.81061 | 0.4123  9 | 4.81061 | 2027 | | |
| Вещество 0303  Аммиак (Азота гид- рид) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0014 | 0.0002  2 | 0.00313 | 0.0002  2 | 0.00313 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0002  2 | 0.00313 | 0.0002  2 | 0.00313 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0002  2 | 0.00313 | 0.0002  2 | 0.00313 | 2027 | | |
| Вещество 0304  Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0018 | 0,0080  0 | 0,10900 | 0,0080  0 | 0,10900 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0006 | 0.0239  9 | 0.40302 | 0.0239  9 | 0.40302 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0010 | 0.0086  1 | 0.12491 | 0.0086  1 | 0.12491 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0406 | 0,63693 | 0.0406 | 0,63693 | 2027 | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6005 | 0.0001  8 | 0.00074 | 0.0001  8 | 0.00074 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6006 | 0.0140  7 | 0.03830 | 0.0140  7 | 0.03830 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0006  0 | 0.00079 | 0.0006  0 | 0.00079 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0003  9 | 0.00144 | 0.0003  9 | 0.00144 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0012  7 | 0.00029 | 0.0012  7 | 0.00029 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0044  5 | 0.00920 | 0.0044  5 | 0.00920 | 2027 | | |
| Взам. инв. № |  |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0209  6 | 0.05076 | 0.0209  6 | 0.05076 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.1035  6 | 1.26269 | 0.1035  6 | 1.26269 | 2027 | | |
| Вещество 0316 Гидрохлорид (по мо-  лекуле HC1) (Водо- род хлорид) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Организованные | | | |  | | | | | | | | | | | |
| источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0016 | 0.0067  6 | 0.10800 | 0.0067  6 | 0.10800 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0017 | 0.0067  6 | 0.10800 | 0.0067  6 | 0.10800 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 83 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0009 | 0.0066  7 | 0.09681 | 0.0066  7 | 0.09681 | 2027 | | |  |
|  | | | |  | |  | | 0013 | 0.0417  3 | 0.60577 | 0.0417  3 | 0.60577 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0015 | 0.0001  6 | 0.00232 | 0.0001  6 | 0.00232 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0620  8 | 0.92089 | 0.0620  8 | 0.92089 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0620  8 | 0.92089 | 0.0620  8 | 0.92089 | 2027 | | |
| Вещество 0317  Гидроцианид (Си- нильная кислота) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0009 | 0.0007  1 | 0.01032 | 0.0007  1 | 0.01032 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0011 | 0.0000  7 | 0.00096 | 0.0000  7 | 0.00096 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0013 | 0.0069  7 | 0.10118 | 0.0069  7 | 0.10118 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0077  5 | 0.11245 | 0.0077  5 | 0.11245 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0077  5 | 0.11245 | 0.0077  5 | 0.11245 | 2027 | | |
| Вещество 0328  Углерод (Пигмент черный) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6005 | 0.0000  4 | 0.00023 | 0.0000  4 | 0.00023 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6006 | 0.0039  1 | 0.01063 | 0.0039  1 | 0.01063 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0018  2 | 0.00126 | 0.0018  2 | 0.00126 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0002  9 | 0.00057 | 0.0002  9 | 0.00057 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0001  2 | 0.00028 | 0.0001  2 | 0.00028 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0034  2 | 0.00006 | 0.0034  2 | 0.00006 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0096  0 | 0.01303 | 0.0096  0 | 0.01303 | 2027 | | |
| Взам. инв. № |  | Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0096  0 | 0.01303 | 0.0096  0 | 0.01303 | 2027 | | |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные | | | |  | | | | | | | | | | | |
| источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  | 1 | | | | 1 | | Основное  производ- ство | | 6005 | 0.0001  9 | 0.00079 | 0.0001  9 | 0.00079 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0007  0 | 0.00080 | 0.0007  0 | 0.00080 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0004  5 | 0.00164 | 0.0004  5 | 0.00164 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0001  4 | 0.00028 | 0.0001  4 | 0.00028 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 84 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0054  8 | 0.00010 | 0.0054  8 | 0.00010 | 2027 | | |  |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0069  6 | 0.00362 | 0.0069  6 | 0.00362 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0069  6 | 0.00362 | 0.0069  6 | 0.00362 | 2027 | | |
| Вещество 0337  Углерода оксид (Уг- лерод окись; углерод моноокись; угарный  газ) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | |  | | 0018 | 0.0002  8 | 0.00383 | 0.0002  8 | 0.00383 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0006 | 0.3590  0 | 6.51376 | 0.3590  0 | 6.51376 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0010 | 0.0150  9 | 2.18972 | 0.0150  9 | 2.18972 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.3743  7 | 8.70731 | 0.3743  7 | 8.70731 | 2027 | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6003 | 0.0192  4 | 0.27922 | 0.0192  4 | 0.27922 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6005 | 0.0327  6 | 0.06021 | 0.0327  6 | 0.06021 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6006 | 0.0310  9 | 0.08462 | 0.0310  9 | 0.08462 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0288  5 | 0.02293 | 0.0288  5 | 0.02293 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0970  2 | 0.35967 | 0.0970  2 | 0.35967 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0026  1 | 0.00499 | 0.0026  1 | 0.00499 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0606  2 | 0.00110 | 0.0606  2 | 0.00110 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.2722  0 | 0.81274 | 0.2722  0 | 0.81274 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.6465  7 | 9.52004 | 0.6465  7 | 9.52004 | 2027 | | |
| Вещество 0342  Гидрофторид (Водо-  род фторид; фторово- дород) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6003 | 0.0000  6 | 0.00029 | 0.0000  6 | 0.00029 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0000  6 | 0.00029 | 0.0000  6 | 0.00029 | 2027 | | |
| Подп. и дата |  |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0000  6 | 0.00029 | 0.0000  6 | 0.00029 | 2027 | | |
| Вещество 0372 Аммоний хлорид | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0019 | 0.0050  0 | 0.06840 | 0.0050  0 | 0.06840 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  | Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0050  0 | 0.06840 | 0.0050  0 | 0.06840 | 2027 | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 85 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0050  0 | 0.06840 | 0.0050  0 | 0.06840 | 2027 | | |  |
| Вещество 0703 Бенз/а/пирен | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0018 | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0006 | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 0010 | ------- | ------- | ------- | ------- | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в  пересчете на углерод) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6005 | 0.0036  9 | 0.00586 | 0.0036  9 | 0.00586 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0012  9 | 0.00121 | 0.0012  9 | 0.00121 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0132  3 | 0.04031 | 0.0132  3 | 0.04031 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0182  2 | 0.04738 | 0.0182  2 | 0.04738 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0182  2 | 0.04738 | 0.0182  2 | 0.04738 | 2027 | | |
| Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки;  керосин дезодориро- ванный) | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6005 | 0.0004  0 | 0.00215 | 0.0004  0 | 0.00215 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6011 | 0.0035  3 | 0.00262 | 0.0035  3 | 0.00262 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6012 | 0.0022  1 | 0.00510 | 0.0022  1 | 0.00510 | 2027 | | |
| Взам. инв. № |  |  | | | |  | |  | | 6013 | 0.0003  9 | 0.00078 | 0.0003  9 | 0.00078 | 2027 | | |
|  | | | |  | |  | | 6014 | 0.0107  6 | 0.00020 | 0.0107  6 | 0.00020 | 2027 | | |
| Всего по неорга-  низованным: | | | |  | | | | | 0.0172  8 | 0.01085 | 0.0172  8 | 0.01085 | 2027 | | |
| Подп. и дата |  | Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0172  8 | 0.01085 | 0.0172  8 | 0.01085 | 2027 | | |
| Вещество 2735  Масло минеральное нефтяное | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6007 | 0.0068  9 | 0.10000 | 0.0068  9 | 0.10000 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0068  9 | 0.10000 | 0.0068  9 | 0.10000 | 2027 | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 86 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0068  9 | 0.10000 | 0.0068  9 | 0.10000 | 2027 | | |  |
| Вещество 2868 Эмульсол | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные  источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6010 | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0000  0 | 0.00000 | 0.0000  0 | 0.00000 | 2027 | | |
| Вещество 2902  Взвешенные веще- ства | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные  источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0019 | 0.0167  0 | 0.22850 | 0.0167  0 | 0.22850 | 2027 | | |
| Всего по органи- зованным: | | | |  | | | | | 0.0167  0 | 0.22850 | 0.0167  0 | 0.22850 | 2027 | | |
| Неорганизованные источники: | | | | 2027 | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  | | 6009 | 0.0032  0 | 0.23224 | 0.0032  0 | 0.23224 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6010 | 0.0021  0 | 0.00762 | 0.0021  0 | 0.00762 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0053  0 | 0.23986 | 0.0053  0 | 0.23986 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0220  0 | 0.46836 | 0.0220  0 | 0.46836 | 2027 | | |
| Вещество 2908  Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2 | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6002 | 0.0307  4 | 0.96955 | 0.0307  4 | 0.96955 | 2027 | | |
| Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0307  4 | 0.96955 | 0.0307  4 | 0.96955 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0307  4 | 0.96955 | 0.0307  4 | 0.96955 | 2027 | | |
| Вещество 2930 Пыль абразивная | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  | Неорганизованные  источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6009 | 0.0022  0 | 0.01597 | 0.0022  0 | 0.01597 | 2027 | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 6010 | 0.0013  0 | 0.00472 | 0.0013  0 | 0.00472 | 2027 | | |
| Подп. и дата |  | Всего по неорга- низованным: | | | |  | | | | | 0.0035  0 | 0.02068 | 0.0035  0 | 0.02068 | 2027 | | |
| Итого по пред- приятию : | | | |  | | | | | 0.0035  0 | 0.02068 | 0.0035  0 | 0.02068 | 2027 | | |
| Вещество 2936 Пыль древесная | | | |  | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | Основное производство | | 0008 | 0.0686  1 | 3.47670 | 0.0686  1 | 3.47670 | 2027 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 87 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего по органи- зованным: |  | | | 0.0686  1 | 3.47670 | 0.0686  1 | 3.47670 | 2027 |
| Итого по пред- приятию : |  | | | 0.0686  1 | 3.47670 | 0.0686  1 | 3.47670 | 2027 |
| Вещество 3132 триНатрий фосфат |  | | | | | | | |
| Организованные источники: |  | | | | | | | |
| 1 | 1 | Основное  производ- ство | 0016 | 0.0000  3 | 0.00344 | 0.0000  3 | 0.00344 | 2027 |
|  |  |  | 0017 | 0.0000  3 | 0.00344 | 0.0000  3 | 0.00344 | 2027 |
| Всего по органи- зованным: |  | | | 0.0000  5 | 0.00688 | 0.0000  5 | 0.00688 | 2027 |
| Итого по пред- приятию : |  | | | 0.0000  5 | 0.00688 | 0.0000  5 | 0.00688 | 2027 |
| Всего веществ  : |  | | | 1.5442  8 | 23.4046  6 | 1.5442  8 | 23.4046  6 | 2027 |
| В том числе твер- дых : |  | | | 0.2623  2 | 6.61272 | 0.2623  2 | 6.61272 | 2027 |
| Жид-  ких/газообразных : |  | | | 1.2819  6 | 16.7919  4 | 1.2819  6 | 16.7919  4 | 2027 |

Категория источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в таблице 35.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |

Таблица 35. Параметры определения категории источников

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник выброса | | | Загрязняющее вещество | | Параметр Ф k,j | Параметр Q k,j | Категория выброса |
| площ | цех | номер | код | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| площ | цех | номер | код | наименование |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1 | 0016 | 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий) | 0.0437533 | 0.0544 | 3Б |
| 1 | 1 |  | 0155 | диНатрий карбонат | 0.0000222 | 1.72e-05 | 4 |
| 1 | 1 |  | 0316 | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | 0.0022530 | 0.0027 | 3Б |
| 1 | 1 |  | 3132 | триНатрий фосфат | 0.0000167 | 2.07e-05 | 4 |
| 1 | 1 | 0017 | 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий) | 0.0437533 | 0.0547 | 3Б |
| 1 | 1 |  | 0155 | диНатрий карбонат | 0.0000222 | 2.18e-05 | 4 |
| 1 | 1 |  | 0316 | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | 0.0022530 | 0.0023 | 3Б |
| 1 | 1 |  | 3132 | триНатрий фосфат | 0.0000167 | 2.08e-05 | 4 |
| 1 | 1 | 0018 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0026667 | 0.0002 | 3Б |
| 1 | 1 |  | 0304 | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0083333 | 0.0002 | 3Б |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

88

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0000037 | 0.0000 | 4 | | |  |
| 1 | | 1 | |  | | 0703 | | Бенз/а/пирен | 0.0000005 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 0019 | | 0184 | | Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0.0020000 | 0.0013 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0204 | | Цинк дихлорид (в пересчете на цинк) (Цинк хлористый) | 0.0093333 | 0.0060 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0207 | | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | 0.0017143 | 0.0000 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0372 | | Аммоний хлорид | 0.0016667 | 0.0011 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2902 | | Взвешенные вещества | 0.0022267 | 0.0013 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 6002 | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0.0512400 | 0.3316 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 6003 | | 0123 | | диЖелезо триоксид (железа ок- сид) (в пересчете на железо) | 0.0683420 | 0.0000 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0143 | | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.0822900 | 0.3639 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.2060765 | 0.7468 | 1Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0019236 | 0.0032 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0342 | | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.0013900 | 0.0061 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 6005 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0011009 | 0.0000 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0000895 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0000556 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0000761 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0013104 | 0.0000 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2704 | | Бензин (нефтяной, малосерни- | 0.0001474 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | 0.0000662 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 6006 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0860046 | 0.3628 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0070367 | 0.0434 | 3Б | | |
| Взам. инв. № |  | 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0052093 | 0.0328 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; | 0.0012437 | 0.0035 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 6007 | | 2735 | | Масло минеральное нефтяное | 0.0688930 | 0.3868 | 3Б | | |
| Подп. и дата |  | 1 | | 1 | | 6009 | | 2902 | | Взвешенные вещества | 0.0032000 | 0.0117 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2930 | | Пыль абразивная | 0.0275000 | 0.1009 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 6011 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0036675 | 0.0273 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0002980 | 0.0023 | 4 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| 89 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0024260 | 0.0198 | 3Б | | |  |
| 1 | | 1 | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0002818 | 0.0022 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0011542 | 0.0085 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2704 | | Бензин (нефтяной, малосерни- стый) (в пересчете на углерод) | 0.0000518 | 0.0003 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | 0.0005891 | 0.0046 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 6012 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0024131 | 0.0027 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0001960 | 0.0003 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0003805 | 0.0007 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0001809 | 0.0014 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0038807 | 0.0461 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2704 | | Бензин (нефтяной, малосерни- стый) (в пересчете на углерод) | 0.0005294 | 0.0064 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | 0.0003683 | 0.0032 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 6013 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0007840 | 0.0033 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0006370 | 0.0030 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0001644 | 0.0007 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0000547 | 5.34e-05 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0001045 | 0.0005 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | 0.0000645 | 8.64e-05 | 4 | | |
| Взам. инв. № |  |
| 1 | | 1 | | 6014 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0273778 | 0.1423 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0022245 | 0.0158 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0045629 | 0.0334 | 3Б | | |
| Подп. и дата |  |
| 1 | | 1 | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0021904 | 0.0165 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0024249 | 0.0182 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорированный) | 0.0017926 | 0.0135 | 3Б | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| 90 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 1 | | 1 | | 0006 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0369131 | 0.0656 | 3Б | | |  |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0029992 | 0.0060 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0035900 | 0.0079 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0703 | | Бенз/а/пирен | 0.0005000 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 0008 | | 2936 | | Пыль древесная | 0.0228704 | 0.0891 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 0009 | | 0150 | | Натрий гидроксид (Натр едкий) | 0.0159377 | 0.0384 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0155 | | диНатрий карбонат | 0.0019138 | 0.0060 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0316 | | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | 0.0025652 | 0.0053 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0317 | | Гидроцианид (Синильная кисло-  та) | 0.0005467 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 0010 | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0176519 | 0.0227 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.0014342 | 0.0020 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0002011 | 0.0003 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0703 | | Бенз/а/пирен | 0.0000000 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 0011 | | 0317 | | Гидроцианид (Синильная кисло-  та) | 0.0000439 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 0012 | | 0150 | | Натрий гидроксид (Натр едкий) | 0.0541846 | 0.0195 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0155 | | диНатрий карбонат | 0.0142162 | 0.0080 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | | 0013 | | 0316 | | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | 0.0160513 | 0.0168 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0317 | | Гидроцианид (Синильная кисло-  та) | 0.0053620 | 0.0000 | 3Б | | |
| Взам. инв. № |  |
| 1 | | 1 | | 0014 | | 0122 | | Железо трихлорид (в пересчете на железо) | 0.0079543 | 0.0000 | 3Б | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0207 | | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | 0.0000040 | 0.0000 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 0303 | | Аммиак (Азота гидрид) | 0.0001161 | 0.0006 | 4 | | |
| Подп. и дата |  |
| 1 | | 1 | | 0015 | | 0316 | | Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | 0.0000615 | 0.0002 | 4 | | |
| 1 | | 1 | | 6010 | | 2868 | | Эмульсол | 0.0000060 | 2.86e-05 | 4 | | |
| 1 | | 1 | |  | | 2902 | | Взвешенные вещества | 0.0021000 | 0.0078 | 3Б | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| 91 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| 1 1 2930 Пыль абразивная 0.0162500 0.0574 3Б  Параметры источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу приведены в таблице 36.  Таблица 36. - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Наим ено- вание ис- точ- ника вы- броса за- гряз- няю- щих  ве- ществ | Ко-  ли-  че- ство ис- точ- ни- ков под од- ним но-  ме- ром | Номе р источ ника выбро са | | Но мер реж има (ста дии  )  выб рос а | Высота источник а выброса (м) | | Диам етр устья трубы (м) | Параметры газовоз- душной смеси на выходе из источника выброса | | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ши- рина пло- щад- ного ис- точ- ника (м) | На им ено ван ие газ ооч ист ны х  уст | Коэ фф ици ент обе спе чен нос ти газ ооч | Средн  .  экспл.  /макс сте- пень очист ки (%) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | | Вало- вый вы- брос по  ис- точ- нику (т/год) |
| скоро сть (м/с) | Объ- ем на 1  трубу (м3/с) | | Темпе ратур а  (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  |  |  |  | код | наименование | г/с | мг/м3 | т/год | |  |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | 23 |
| Ванны хим- подго-  товки | 1 | 0016 | | 1 | 15 | | 1,25 | 9,0 | 11.04 | | 25 | 212 | 76 | - | - | - |  |  |  | 150 | Натрий гидрок- сид (Натр едкий) | 0.006  5630 | 0.648  64 | 0.000  690 | | 0.000  690 |
| 0155 | диНатрий кар- бонат | 0.000  0500 | 0.004  94 | 0.000  690 | | 0.000  690 |
| 0316 | Гидрохлорид (по молекуле HC1) | 0.006  7590 | 0.668  01 | 0.107  995 | | 0.107  995 |
|  | 3132 | триНатрий фосфат | 0.000  0250 | 0.002  47 | 0.003  440 | | 0.003  440 |
| Ванны  хим.. подго- товки | 1  1 | 0017  0018 | | 1 | 15 | | 1,25 | 9,0 | 11.04 | | 25 | 223 | 96,8 | - | - | - |  |  |  | 150 | Натрий гидрок-  сид (Натр едкий) | 0.006  5630 | 0.648  64 | 0.000  690 | | 0.000  690 |
|  | 0155 | диНатрий кар- бонат | 0.000  0500 | 0.004  94 | 0.000  690 | | 0.000  690 |
|  | 0316 | Гидрохлорид (по молекуле HC1) | 0.006  7590 | 0.668  01 | 0.107  995 | | 0.107  995 |
| Взам. инв. № |  |
|  | 3132 | триНатрий фосфат | 0.000  0250 | 0.002  47 | 0.003  440 | | 0.003  440 |
| Печь | 1 | 15 | | 1,25 | 9,0 | 11,04 | | 105 | 242 | 87,5 | - | - | - |  |  |  | 0301 | Азота диоксид  (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.008  0000 | 1.002  92 | 0.109  000 | | 0.109  000 |
| Подп. и дата |  |
|  | 0304 | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.050  0000 | 6.268  26 | 0.684  000 | | 0.684  000 |
|  | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно- окись; угарный  газ) | 0.000  2800 | 0.035  10 | 0.003  830 | | 0.003  830 |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |
| 92 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0703 | Бенз/а/пирен | 8.00e-  11 | 1.00e-  08 | 1.09e-  11 | | 1.09e-  11 |
| Ванна по- груж- ного цин- кова- ния | 1  1 | 0019  6014 | | 1 | 15 | | 1,25 | 9,0 | 11,04 | | 105 | 267 | 97 | - | - | - |  |  |  | 0184 | Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на  свинец) | 0.000  0300 | 0.003  76 | 0.000  040 | | 0.000  040 |
| 0204 | Цинк дихлорид (в пересчете на цинк) (Цинк хлористый) | 0.000  7000 | 0.087  76 | 0.009  600 | | 0.009  600 |
| 0207 | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | 0.009  0000 | 1.128  29 | 0.123  120 | | 0.123  120 |
| 0372 | Аммоний хло- рид | 0.005  0000 | 0.626  83 | 0.068  400 | | 0.068  400 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.016  7000 | 2.093  60 | 0.228  500 | | 0.228  500 |
| .Прое зд  авто- транс порта | 1 | 5 | | - | - | - | | - | 71.50 | 8020 | 66.70 | 80.60 |  |  |  |  | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.027  3778 | 0.000  00 | 0.000  564 | | 0.000  564 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.004  4489 | 0.000  00 | 0.009  200 | | 0.009  200 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.027  3778 | 0.000  00 | 0.000  564 | | 0.000  564 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот моноок- сид) | 0.004  4489 | 0.000  00 | 0.009  200 | | 0.009  200 |
| 0328 | Углерод (Пиг- мент черный) | 0.003  4222 | 0.000  00 | 0.000  058 | | 0.000  058 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.005  4759 | 0.000  00 | 0.000  098 | | 0.000  098 |
| Взам. инв. № |  |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно- окись; угарный  газ) | 0.060  6222 | 0.000  00 | 0.001  100 | | 0.001  100 |
| Подп. и дата |  |
| 2732 | Керосин (Керо- | 0.010 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 |
| син прямой | 7556 | 00 | 195 | | 195 |
| перегонки; |  |  |  | |  |
| керосин дезодо- |  |  |  | |  |
| рированный) |  |  |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | | |  | |  | |
| 93 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| **4.1.2 Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха.** | | | | | | | | | | | | | | ,  ,  ру | | |
| **Период строительства** | | | | | | | | | | | | | |
| Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ. | | | | | | | | | | | | | |
| Количество выбросов загрязняющих веществ выделяющихся в период | | | | | | | | | | | | | |
| строительства определено в соответствии с действующими методиками и | | | | | | | | | | | | | |
| рекомендациями по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу | | | | | | | | | | | | | |
| согласованными с органами РОСПРИРОДНАДЗОРА и РОСПОТРЕБНАДЗОРА. | | | | | | | | | | | | | |
| Для проведения оценки воздействия на загрязнение атмосферного воздуха | | | | | | | | | | | | | |
| при строительстве, выполнен расчет рассеивания вредных выбросов от | | | | | | | | | | | | | |
| технически перевооружаемого объекта по УПРЗА «Эколог», 4.7 разработанной | | | | | | | | | | | | | |
| фирмой НПО «Интеграл» г. Санкт-Петербург по методике МРР-2017 | | | | | | | | | | | | | |
| согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова. | | | | | | | | | | | | | |
| Перечень ЗВ, выделяющихся от ИВ, представлен в таблице 37. | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 37 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосфе | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Загрязняющее вещество | | | | | | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ)  мг/м3 | Класс опас- ности | Суммарный выброс за- грязняющих веществ (за 2025 год) | | | |  |
| код | | наименование | | | | |
| г/с | т/г | | |
| 1 | | 2 | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 0123 | | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с | -- 0.04 | 3 | 0.0010506 | 0.000492 | | |
| 0143 | | Марганец и его соединения (в пересче- те на марганец (IV) оксид) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с | 0.01  0.001 | 2 | 0.0001133 | 0.000053 | | |
| 0203 | | Хром (в пересчете на хрома (VI) ок- | | | | | ПДКм/р | -- | 1 | 0.0000162 | 0.000076 | | |
| 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; перок- | | | | | ПДКм/р | 0.2 | 3 | 0.0532396 | 1.199451 | | |
| 0304 | | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | ПДКм/р | 0.4 | 3 | 0.0086516 | 0.191911 | | |
| 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | | | | | ПДКм/р | 0.15 | 3 | 0.0099593 | 0.185158 | | |
| Взам. инв. № |  |
| 0330 | | Сера диоксид | | | | | ПДКм/р ПДКс/с | 0.5  0.05 | 3 | 0,0059354 | 0.126742 | | |
| 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; угле- род моноокись; угарный газ) | | | | | ПДК м/р ПДК с/с | 5  3 | 4 | 0.0554569 | 1.072305 | | |
| 0342 | | Гидрофторид (Водород фторид; фто- роводород) | | | | | ПДК м/р ПДК с/с | 0.02  0.014 | 2 | 3.00e-08 | 0.000001 | | |
| Подп. и дата |  |
| 0344 | | Фториды неорганические плохо рас- | | | | | ПДК м/р | 0.2 | 2 | 0.0001700 | 0.000080 | | |
| 0616 | | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изоме- ров) (Метилтолуол) | | | | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.2  -- 0.1 | 3 | 0.0300000 | 0.459976 | | |
| 2735 | | Масло минеральное нефтяное | | | | | ОБУВ | 0,05 |  | 0.002600 | 0.007444 | | |
|  | | (веретенное, машинное, | | | | |  |  |  |  | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 94 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составит – **4.510023 т/год.**  Категория источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в таблице 38.  Таблица 38 - Параметры определения категории источников | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Источник выброса | | | | | | Загрязняющее вещество | | | Параметр Ф k,j | Параметр Q k,j | Категория выброса | | |  |
| площ | | цех | | номер | | код | | наименование |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | | |  |
| 1 | | 1 | | 6501 | | 2735 | | Масло минеральное нефтяное | - | - | - | | |  |
| 1 | | 1 | | 6502 | | 0123 | | диЖелезо триоксид (железа ок- сид) (в пересчете на железо) | 0.0005253 | 0.0000 | 4 | | |  |
|  | |  | |  | | 0143 | | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) ок- | 0.0022660 | 0.0010 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 0203 | | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид) | 0.0405000 | 0.0000 | 3Б | | |  |
| Взам. инв. № |  |
|  | |  | |  | | 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0532396 | 0.0224 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 0304 | | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0.0043257 | 0.0017 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 0328 | | Углерод (Пигмент черный) | 0.0132791 | 0.0056 | 3Б | | |  |
| Подп. и дата |  |  | |  | |  | | 0330 | | Сера диоксид | 0.0023742 | 0.0006 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0022183 | 0.0009 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 0342 | | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.0000030 | 1.28e-  06 | 4 | | |  |
|  | |  | |  | | 0344 | | Фториды неорганические плохо | 0.0001700 | 0.0001 | 4 | | |  |
| Инв. № подл. |  |  | |  | |  | | 1555 | | Этановая кислота (Метанкарбо- новая кислота) | 0.0000870 | 3.73e-  05 | 4 | | |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| 95 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | цилиндродровое и др. | |  |  |  |  |  |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая | | ПДК м/р | 0.2 | 3 | 0.0000870 | 0.000017 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; | | ОБУВ | 1.2 |  | 0.0241198 | 0.325593 |
| 2752 | Уайт-спирит | | ОБУВ | 1 |  | 0.0131250 | 0.199584 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | | ПДК м/р | 1 | 4 | 0.3860000 | 0.398000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | | ПДКм/р ПДКс/с ПДК с/г | 0.5  0.15  0.075 | 3 | 0.0172333 | 0.098271 |
| 2907 | Пыль неорганическая >70% SiO2 | | ПДК м/р | 0.15 | 3 | 0.0315000 | 0.224040 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | ПДК м/р | 0.5 | 3 | 0,0067200 | 0,047631 |
| Всего веществ : | | 19 |  |  |  | **0.6355018** | **4.510023** |
| в том числе твердых : | | 8 |  |  |  | **0.0667627** | **0.555801** |
| жидких/газообразных : 11 | | | | | | **0.5687391** | **3.954436** |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | | |
| (2) 337 2909 Углерода оксид и пыль цементного производства | | | | | | | |
| (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | | | |
| (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | |  | |  | |  | | 2732 | | Керосин (Керосин прямой пере- гонки; керосин дезодорирован- ный) | 0.0022739 | 0.0009 | 3Б | | |  |
|  | |  | |  | | 2754 | | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0.0772000 | 0.0331 | 3Б | | |
|  | |  | |  | | 2907 | | Пыль неорганическая >70% SiO2 | 0.0420000 | 0.0180 | 3Б | | |
|  | |  | |  | | 2909 | | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0.0026880 | 0.0012 | 3Б | | |
|  | | Таблица 39. - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета  загрязнения атмосферы | | | | | | | | | | | | | |  |
| Взам. инв. № |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| 96 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| *Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ* Расчет приземных концентраций выполнен в соответствии с "Методикой расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" 2017 по программе "УПРЗА - Эколог" (версия 4.7), разработанной НПО "ИНТЕГРАЛ" Санкт-Петербург.  Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен для расчетных точек, находящихся на жилой зоне.  Расчеты рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух проведены при неблагоприятных метеорологических условиях, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, а также с учетом максимально возможного количества одновременно работающего технологического оборудования предприятия.  Расчеты рассеивания произведены по следующим вариантам: | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 97 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 1. Проектируемое положение, лето (с учетом фоновых концентраций), с учетом застройки на высоте 2 м. 2. Проектируемое положение лето (с учетом фоновых концентраций) с учетом застройки упрощённый расчет среднегодовых концентраций.   Расчетный прямоугольник выбран со стороной 500 м, шагом 10 м. Система координат локальная, за начало координат принят угол к западу от площадки предприятия.  Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении на расстоянии 9м. Расчетные точки, их местоположение представлены в таблице 40.  Таблица 40.- Расчетные точки и их местоположение  Расчетные максимальные концентрации на проектируемое положение представлены в таблице 41.  Таблица 41 - Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на  атмосферный воздух. Максимально-разовые концентрации | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Загрязняющее вещество, код и наименование | | | | | Расчетная (контрольная) точка | | | | Фоновая концен- трация q'уф,j, в долях ПДК | Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК | | | Источники с наибольшим воз- действием на атмо- сферный воздух, (наибольшим вкла- дом в максималь- ную концентра- цию) | | Принад- лежность источника (цех, уча- сток, под- разделе- ние) | | |
| номер | коорди- ната X, м | | коорди- ната Y, м |  | на грани- це пред- приятия | на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фо- на/без учета фона) | в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона) |  | |  | | |
| Взам. инв. № |  | № источ- ника на карте - схеме | % вкла- да |  | | |
| 1 | | | | | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| 0143 Марганец и его со- единения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,0100 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| Подп. и дата |  |
| 0301 Азота диоксид (Дву- окись азота; пероксид азо- та) | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | 0,32 | ---- | ---- | 0,600 / ---- | 6502 | 91,60 | Плщ: Цех: | | |
| 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | --- / 0,060 | 6502 | 96,60 | Плщ: Цех: | | |
| 0328 Углерод (Пигмент черн. | | | | |  | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ----/0.080 | 6502 | 100.00 | Плщ.  Цех: | | |
| Инв. № подл. |  |
| 0330 Сера диоксид | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | 0.110/---- | 6502 | 100.00 | Плщ. Цех: | | |
|  | |  |  |  |  | | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |
|  | |  |  |  |  | | |  |
| 98 |
| Изм. | | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
| **X** | **Y** |  |  |
| 9 | 139.7 | 41.70 | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Мышегский карьер д.1 |
| 10 | 70.00 | 60.00 | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Глинки.12 |
| 11 | 36.00 | 80.00 | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Глинки.19 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | Углерода оксид | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | 0.38 | ---- | ---- | 0.400/---- | 6502 | 100.00 | Плщ.  Цех: | | |  |
| 0342 Фториды газообраз- ные | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,000001 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| 1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кисло-  та) | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,0004 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,003 | 6502 | 100.00 | Плщ: Цех: | | |
| 2754 Алканы C12-C19  (в пересчете на С) | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,370 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| 2907 Пыль неорганиче-  ская >70% SiO2 | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,200 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| 2909 Пыль неорганиче- ская: до 20% SiO2 | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,010 | 6502 | 100,00 | Плщ: Цех: | | |
| 6204 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ----- / 0,360 |  |  | Плщ: Цех: | | |
| 6205 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | 1 | 139.7 | | 41.7 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0,060 |  |  | Плщ: Цех: | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  | |  |  |  |  | | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист | |
|  | |  |  |  |  | | |  |
| 99 | |
| Изм. | | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Таблица 42. - Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием  атмосферный воздух. Среднегодовые концентра | | | | | | | | | | |  | | |
| на ции | | |
| Взам. инв. № |  | Таблица 43 - Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на  атмосферный воздух. Среднесуточные концентрации. | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
|  | | Загрязняющее вещество, код и наименование | | | | | | Расчетная (контрольная) точка, номер | Расчетная максимальная приземная концентрация, мг/м3 | Значение ПДКсс мг/м3 | | |  |
| 1 | | | | | | 2 | 3 | 4 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  |  |
| 100 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | |
|  | | 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | | | | | |  | 0,000164 | 0.040 | | |  |
| 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на мар- ганец (IV) оксид) | | | | | |  | 0,000007092 | 0.001 | | |
| Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | |  | 0,007 | 0.100 | | |
| Углерод (Пигмент черный) | | | | | |  | 0,00050718 | 0.050 | | |
| Сера диоксид | | | | | |  | 0,00192608 | 0.050 | | |
| Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | |  | 0,190000 | 3.000 | | |
| Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | | | |  | 0,0000355 | 0.014 | | |
| Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | | | | | |  | 0,00000908 | 0.060 | | |
| Пыль неорганическая >70% SiO2 | | | | | |  | 0,0001972 | 0.050 | | |
| Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | | | | |  | 0,00004206 | 0.150 | | |
| загр заст нор  загр 1 (П  сре (П1  2020  негат | | Анализ таблиц показывает, что приземные максимальные концентраци язняющих веществ, выбрасываемых в результате строительных работ на жило ройке, составляют менее 1 ПДК. Среднесуточные концентрации не превышаю мативных концентраций.  Расчет выбросов загрязняющих веществ и результаты расчета рассеивани язняющих веществ в атмосферу в период строительства приведен в Приложени 1589/П-ГЦ-ООС.1).  Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфер днегодовых концентраций в период строительства приведены в Приложении 589/П-ГЦ-ООС.1).  ***Предложения по установлению нормативно допустимых (НДВ) и временно согласованных (ВСВ) выбросов.***  Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 31 декабр  года, N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающи ивное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» п. | | | | | | | | | | | и й т  я и  у 1  я х |
| Взам. инв. № |  | 6, п/п 3 – осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев, строительство объекта относится к объектам НВОС III категории.  Так как срок строительства объекта составляет 23 мес., то строительство объекта относится к объектам НВОС III категории.  Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 09.12.2020  года №2055 «Положение о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | Лист | |
|  |  | |  |  |  |  |
| 101 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействи атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих вещест атмосферный воздух» для объектов III категорий нормативы допустимых выб рассчитываются только для высоко-токсичных веществ, веществ, обладаю канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) пр наличии в выбросах. Нормативы загрязняющих веществ на СП и срок достиже НДВ представлены в таблице 44.  Таблица 44. - Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПД | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| й на  в в  росов щих и их ния  В | |
|  | | № п/п | | Наименование за- грязняющего веще- ства и его код | | | | Класс опасно-  сти вещества (I- | | Нормативы выбросов (с разбивкой по годам) | | | | | |  | | |
| Проектируемое положение 2025 год | | | 2026 год | | |  | | |
| г/с | т/г | ПДВ/ ВРВ | г/с | т/г | ПДВ/ ВРВ |
| 1 | | 2 | | | | 3 | | 4 | 5 | 6 | 25 | 26 | 27 |
| 1 | | 0123 диЖелезо три- оксид (железа оксид) (в пересчете на желе-  зо) | | | | III | | 0.0010506 | 0.000492 | ПДВ | 0.0010506 | 0.000492 | ПДВ |
| 2 | | 0143 Марганец и его соединения (в пере-  счете на марганец  (IV) оксид) | | | | II | | 0.0001133 | 0.000053 | ПДВ | 0.0001133 | 0.000053 | ПДВ |
| 3 | | 0203 Хром (в пере-  счете на хрома (VI) оксид) | | | | I | | 0.0000162 | 0.000076 | ПДВ | 0.0000162 | 0.000076 | ПДВ |
| 4 | | 0301 Азота диоксид  (Двуокись азота; пе- роксид азота) | | | | III | | 0.0532396 | 1.199451 | ПДВ | 0.0532396 | 1.19451 | ПДВ |
| 5 | | 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | III | | 0.0086516 | 0.194911 | ПДВ | 0.00865516 | 0.194911 | ПДВ |
| 6 | | 0328 Углерод (Пиг- мент черный) | | | | III | | 0.0099593 | 0,185158 | ПДВ | 0.0099593 | 0.185158 | ПДВ |
| 7 | | 0330 Сера диоксид | | | | III | | 0.059351 | 0.126472 | ПДВ | 0.059351 | 0.126472 | ПДВ |
| 8 | | 0337 Углерода оксид (Углерод окись; угле-  род моноокись; угар- ный газ) | | | | IV | | 0.0554569 | 1.072305 | ПДВ | 0.0554569 | 1.072305 | ПДВ |
| Взам. инв. № |  |
| 9 | | 0342 Гидрофторид  (Водород фторид; фтороводород) | | | | II | | 3.00e-08 | 0.000001 | ПДВ | 3.00e-08 | 0.000001 | ПДВ |
| 10 | | 0344 Фториды неор-  ганические плохо растворимые | | | | II | | 0.0001700 | 0.000080 | ПДВ | 0.0001700 | 0.000080 | ПДВ |
| Подп. и дата |  |
| 11 | | 0616Диметилбензол  (смесь о-, м-, п- изоме- ров) (Метилтолуол) | | | | III | | 0.0300000 | 0.459976 | ПДВ | 0.0300000 | 0.459976 |  |
|  | |  | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 12 | | 2735 Масло минеральное нефтяное | | | |  | | 0.002600 | 0,007440 | ПДВ | 0,002600 | 0,00744 | ПДВ |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  | |  |  |  | |
| 102 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |
|  | | 13 | | 1555 Этановая кис-  лота (Метанкарбоно- вая кислота) | | | | III | | 0.0000870 | 0.000017 | ПДВ | 0.0000870 | 0.000017 | ПДВ |  | | |
| 14 | | Керосин (Керосин прямой перегонки) | | | |  | | 0.0241198 | 0.325593 | ПДВ | 0.0241198 | 0.325593 | ПДВ |
| 15 | | 2752 Уайт-спирит 17 | | | | I | | 0.013125 | 0.199584 | ПДВ | 0.013125 | 0.199584 | ПДВ |
| 2754 | | Алканы C12-19 | | | | IV | | 0.3860000 | 0.398000 | ПДВ | 0.3860000 | 0.398000 | ПДВ |
|  | | (в пересчете на С) | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 18 | | Взвешенные веще- | | | | III | | 0.0172333 | 0.098271 | ПДВ | 0.0172333 | 0.098271 | ПДВ |
|  | | ства | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 19 | | 2907 Пыль неоргани-  ческая >70% SiO2 | | | | III | | 0.0315000 | 0.224040 | ПДВ | 0.0315000 | 0.224040 | ПДВ |
| 20 | | 2909 Пыль неоргани- ческая: до 20% SiO2 | | | | III | | 0.0067200 | 0.047631 | ПДВ | 0.0067200 | 0.047631 | ПДВ |
|  | | ИТОГО: | | | |  | | x | 4,510237 |  | x | 4,510237 |  |
|  | | В том числе твердых  : | | | |  | | x | 0,555801 |  | x | 0,555801 |  |
|  | | Жидких/газообразных  : | | | |  | | x | 3,954436 |  | x | 3,954436 |  |
| Взам. инв. № |  |
|  | | **Период эксплуатации** | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Подп. и дата |  | *Обоснование данных о выбросах вредных веществ*  Количество выбросов загрязняющих веществ выделяющихся от источников определено в соответствии с действующими методиками и рекомендациями по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу, согласованными с органами  Росприроднадзора. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  | |  |  |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  | |  |  |  | |
| 103 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Ситуационная карта расположения объекта представлена в графической части (П1589/П-ГЦ-ООС.1). Расчеты валовых выбросов в атмосферу от источников ЗВ приведены в Приложении 2 (П1589/П-ГЦ-ООС.1).  Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на летний период от существующих и проектируемых источников приведены в Приложении 2 (П1589/П-ГЦ-ООС.1).  Расчеты загрязнения атмосферы были проведены на наихудшие условия выбросов всех источников (с учетом их нестационарности во времени).  Расчет приземных концентраций выполнен в соответствии с "Методикой расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" 2017 по программе "УПРЗА – Эколог " (версия 4.7), разработанной НПО "ИНТЕГРАЛ" Санкт-Петербург. Заключение экспертизы Росгидромета № 01– 06646/22и от 19.07.2022.  Выдано Обществу с ограниченной ответственностью «Фирма «Интеграл». Дата выдачи 19 июля 2022 года.   1. Общие сведения    1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ Общество с ограниченной ответственно- стью «Фирма «Интеграл» (ООО «Фирма «Интеграл»).   Место нахождения: 191036, г. Санкт-Петербург, ул. 4-я Советская, д. 15 «Б». Государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: ОГРН 1027801532032.   * 1. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заказчиком экспертизы: [eco@integral.ru,](mailto:eco@integral.ru) тел. +7(812)740-11– 00 (многоканальный).   Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ  «Программный комплекс «Эколог» для расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» № 2020612125.  Программа позволяет рассчитать приземные концентрации по каждому загрязняющему веществу в любой расчетной точке для всех направлений ветра.  Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 104 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | выполнен для расчетных точек, находящихся на жилой застройке.  Расчеты рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный во проведены при неблагоприятных метеорологических условиях, при кото концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, а так учетом максимально возможного количества одновременно работаю технологического оборудования предприятия. По данным предпр одновременно может работать все технологическое оборудование.  Расчеты рассеивания произведены по следующим вариантам:   1. Проектируемое положение, лето (с учетом фоновых концентраци учетом застройки на высоте 2 м. 2. Проектируемое положение, лето (с учетом фоновых концентра упрощенный расчет среднегодовых концентраций.   Расчетный прямоугольник выбран со стороной 500 м, шагом 10м. Сист координат локальная, за начало координат принят угол участка к запад предприятия.  Расчетные точки приняты:  на границе санитарно-защитной зоны РТ1-РТ8 на высоте 2м на существу жилой застройке РТ9-РТ11 на высоте 2 м;  Таблица 45 - Расчетные точки | | | | | | | | | | | |  | | |
| здух рых же с щего иятия  й), с  ций),  ема  у от  ющей | | |
|  | | Код | | Координаты (м) | | | | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий | | |  |
| X | | | Y | |
|  | | **Координа-** | | | **Высота (м)** | | **Тип точки** | **Комментарий** |  | | |
|  | | **X** | | | **Y** | |  |  |  | | |
| Взам. инв. № |  | 1 | | 141.00 | | | 321.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 2 | | 309.00 | | | 252.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 3 | | 407.00 | | | 221.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 4 | | 391.70 | | | 75.80 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 5 | | 261.00 | | | -2.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 6 | | 70.50 | | | -11.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| Подп. и дата |  |
| 7 | | -35.30 | | | 10.80 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 8 | | 9.00 | | | 225.00 | | 2.00 | на границе СЗЗ |  | | |
| 9 | | 180.00 | | | -34.00 | | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Мышегский карьер, д.1 | | |
| 10 | | 130.00 | | | -40.00 | | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Глинки,12 | | |
| 11 | | 87.00 | | | -19.00 | | 2.00 | на границе жилой зоны | г. Алексин, ул. Глинки,19 | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | |  |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  | |  |
| 105 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | | Дата |

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от существующих и проектируемых источников приведены в Приложении 2 (П1589/П-ГЦ-ООС.1).

Расчетные максимальные концентрации на проектируемое положение представлены в таблице 46.

Таблица 46. Перечень источников выброса с наибольшим воздействием на атмосферный

воздух. Максимально-разовые концентрации

Источники с

Загрязняющее ве- щество, код и наименование

Расчетная (контрольная) точка

Фоновая концен- трация q'уф,j, в долях ПДК

Расчетная максимальная призем- ная концентрация, в долях ПДК

наибольшим воз- действием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в мак- симальную кон- центрацию)

Принад- лежность источника (цех, уча- сток, под- разделе- ние)

на границе в жилой

санитарно - зоне /зоне с

номер

коорди- ната X, м

коорди- ната Y, м

на гра- нице пред-

защитной зоны (с учетом фо-

особыми условиями (с учетом

№ источ-

ника на %

приятия на/без учета

фона)

фона/без учета фона)

карте - схеме

вклада

1 2 3

4 5 6 7

8 9 10 11

0143 Марганец и его соединения (в

пересчете на мар- 8

ганец (IV) оксид)

37.70

193.00

----

----

---- / 0.6776

----

6003

Плщ: АО "Алек- синстрой-

100.00 конструк-

ция"

Основное производ- ство

0143 Марганец и его соединения (в

пересчете на мар- 10

Взам. инв. №

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ганец (IV) оксид) | |  | | | | | | | | | |
| 0150 Натрий гид- | |
| роксид (Натр ед- кий) | | 6 | 70.50 | -11.00 | ---- | ---- | ---- / 0.1069 | ---- | 0016 | 50.91 | « --- « |
| 0150 Натрий гид- роксид (Натр ед- | | 10 | 130.00 | -40.00 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0.1087 | 0017 | 50.28 | « --- « |
| 0155  карбонат | диНатрий | 5 | 261.00 | -2.00 | ---- | ---- | ---- / 0.0102 | ---- | 0012 | 78.62 | « --- « |
| 0155  карбонат | диНатрий | 9 | 180.00 | -34.00 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0.0098 | 0012 | 80.45 | « --- « |

130.00

-40.00

----

----

----

---- / 0.2228

6003

100.00 « --- «

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

Подп. и дата

106

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пе- ресчете на свинец) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | ---- / 0.0013 | ---- | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пе- ресчете на свинец) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0.0012 | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0204 Цинк дихло- рид (в пересчете на цинк) (Цинк хло- | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | ---- / 0.0060 | ---- | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0204 Цинк дихло- рид (в пересчете на цинк) (Цинк хло- ристый) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ---- | ---- / 0.0058 | 0019 | 100.00 | « ---« | |  |
| 0301 Азота диок- сид (Двуокись азо- та; пероксид азота) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | 0.0630 | ---- | 0,9900 / ---- | ---- | 6003 | 96.35 | « ---« | |  |
| 0301 Азота диок- сид (Двуокись азо- та; пероксид азота) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | 0.0630 | ---- | ---- | 0.7405 / ---- | 6003 | 55.03 | « --- « | |  |
| 0303 Аммиак (Азота гидрид) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | ---- / 0.0007 | ---- | 0014 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0303 Аммиак (Азота гидрид) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ----- | ---- | ----- | ---- | 0014 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0304 Азот (II) ок- сид (Азот моноок- сид) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | ---- | 0.0494 | 6006 | 87.70 | « --- « | |  |
| 0304 Азот (II) ок- сид (Азот моноок- сид) | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6014 | 40.77 | « --- « | |  |
| 0304 Азот (II) ок- сид (Азот моноок- сид) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ---- | ---- | 6006 | 40.25 | « --- « | |  |
| 0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 5 | 261.00 | | -2.00 | ---- | ---- | ---- | ----- | 0013 | 93.99 | « --- « | |  |
| 0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ---- | ---- | 0013 | 81.53 | « --- « | |  |
| Взам. инв. № |  |
| 0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 9 | 180.00 | | -34.00 | ------ | ----- | ---- | ---- | 0013 | 79.29 | « --- « | |  |
| 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0441 | 6006 | 98.44 | « --- « | |  |
| Подп. и дата |  |
| 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ---- | ---- | ---- | 0.0624 | 6014 | 53.48 | « --- « | |  |
| 0328  Углерод (Пигмент черный) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ---- | ---- | 6014 | 54.07 | « --- « | |  |
| 0330 Сера диоксид | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0414 | 6014 | 39.83 | « --- « | |  |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| 107 |  |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | 0330 Сера диоксид | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ------ | ----- | ---- | ---- | 6014 | 36.73 | « --- « | |  |
| 0330Сера диоксид | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ------ | ----- | ----- | ---- | 6014 | 27.68 | « --- « | |  |
| 0337 Углерода ок- сид (Углерод  окись; углерод | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | ---- | 0.4131 | 6012 | 11.22 | « --- « | |  |
| 0337 Углерода ок- сид (Углерод  окись; углерод | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6014 | 4.03 | « --- « | |  |
| 0337Углерода ок- сид (Углерод  окись; углерод моноокись; угар- ный газ) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ------ | ----- | ----- | ---- | 6014 | 2.78 | « --- « | |  |
| 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0061 | 6003 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0342 Гидрофторид  (Водород фторид; фтороводород) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6003 | 100.00 |  | |  |
| 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6003 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0011 | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 1 | 141.00 | | 321.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0011 | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 0019 | 100.00 | « --- « | |  |
| 2704 Бензин  (нефтяной, мало- сернистый) (в пе- | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | 0.0064 | 6012 | 98.52 | « --- « | |  |
| 2704Бензин (нефтяной, мало- сернистый) (в пе- ресчете на угле- | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ------ | ----- | ------ | ---- | 6012 | 84.86 | « --- « | |  |
| 2732 Керосин (Ке- росин прямой пе-  регонки; керосин | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ----- | ---- | ---- | 0.0186 | 6014 | 72.42 | « --- « | |  |
| Взам. инв. № |  |
| 2732 Керосин (Ке-  росин прямой пе- регонки; керосин | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ------ | ----- | 0.0171 | ---- | 6014 | 70.57 | « --- « | |  |
| 2732 Керосин (Ке- росин прямой пе- регонки; керосин | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ----- | ---- | 0.0122 | ---- | 6014 | 68.84 | « --- « | |  |
| Подп. и дата |  | 2735 Масло мине- ральное нефтяное | | | 1 | 183.60 | | 267.00 | ------ | ----- | ---- | 0.5021 | 6007 | 100.00 | « --- « | |  |
| 2735 Масло мине- ральное нефтяное | | | 2 | 309.00 | | 252.00 | ----- | ---- | ---- | 0.3827 | 6007 | 100.00 | « --- « | |  |
| 2735 Масло мине- ральное нефтяное | | | 9 | 180.00 | | -34.00 | ------ | ----- | 0.1457 | ---- | 6007 | 100.00 | « --- « | |  |
| 2868 Эмульсол | | | 1 | 183.60 | | 267.00 | ----- | ---- | ---- | 2.86e-05 | 6010 | 100.00 | « --- « | |  |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| 108 |  |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2868 Эмульсол | 9 | 180.00 | -34.00 | ------ | ----- | 1.13e-05 | ---- | 6010 | 100.00 | « --- « |
| 2902 Взвешенные вещества | 1 | 183.60 | 267.00 | ----- | ---- | ---- | 0.5437 | 6010 | 5.24 | « --- « |
| 2902 Взвешенные вещества | 8 | 9.00 | 225.00 | ------ | ----- | ---- | 0.5298 | 6009 | 2.20 | « --- « |
| 2902 Взвешенные вещества | 11 | 87.00 | -19.00 | ----- | ---- | 0.5287 | ---- | 6009 | 1.60 | « --- « |
| 2902 Взвешенные вещества | 9 | 180.00 | -34.00 | ------ | ----- | 0.5271 | ---- | 6009 | 1.55 | « --- « |
| 2908 Пыль неорга-  ническая: 70-20% SiO2 | 8 | 37.70 | 193.00 | ----- | ---- | ---- | 0.3307 | 6002 | 100.00 | « --- « |
| 2908 Пыль неор-  ганическая: 70-  20% SiO2 | 10 | 130.00 | -40.00 | ------ | ----- | 0.0880 | ---- | 6002 | 100.00 | « --- « |
| 2908 Пыль неор-  ганическая: 70-  20% SiO2 | 11 | 87.00 | -19.00 | ----- | ---- | 0.1000 | ---- | 6002 | 100.00 | « --- « |
| 2930 Пыль абра- зивная | 8 | 9.00 | 225.00 | ----- | ---- | ---- | 0.1008 | 6009 | 99.97 | « --- « |

Таблица 47. - Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на

атмосферный воздух. Среднегодовые концентрации.

Источники с

Загрязняющее ве- щество, код и наименование

Расчетная (контрольная) точка

Фоновая концен- трация q'уф,j, в долях ПДК

Расчетная максимальная призем- ная концентрация, в долях ПДК

наибольшим воз- действием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в мак- симальную кон- центрацию)

Принад- лежность источника (цех, уча- сток, под- разделе- ние)

номер

коорди- ната X, м

коорди- ната Y, м

на гра- нице пред-

на границе

санитарно - защитной зоны (с уче- том фо-

в жилой

зоне /зоне с особыми условиями (с учетом

№ источ-

ника на %

приятия на/без учета

фона)

фона/без учета фона)

карте - схеме

вклада

1 2 3

Взам. инв. №

4 5 6 7

8 9 10 11

0155 диНатрий

карбонат 5

261.00

-2.00

----

----

----

----

009

29,3

Плщ: АО "Алек- синстрой- конструк- ция" Основное производ- ство

0155 диНатрий

Подп. и дата

карбонат 9

180.00

-34.00

----

----

----

----

0012

63,7

« --- «

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

109

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пе- ресчете на свинец) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | --- | ---- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пе- ресчете на свинец) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ---- | --- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0204 Цинк дихло- рид (в пересчете на цинк) (Цинк хло- | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | --- | ---- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0204 Цинк дихло- рид (в пересчете на цинк) (Цинк хло- ристый) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ---- | ---- | 0019 | 100.00 | | « ---« |  |
| 0301 Азота диок- сид (Двуокись азо- та; пероксид азота) | | | 1 | 141.00 | | 321.00 | 0.0630 | ---- | **0,88** / ---- | ---- | 6003 | 96.35 | | « ---« |  |
| 0301 Азота диок- сид (Двуокись азо- та; пероксид азота) | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | 0.0630 | ---- | ---- | **0,57** ---- | 6003 | 55.03 | | « --- « |  |
| 0303 Аммиак (Азота гидрид) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | --- | ---- | 0014 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0304 Азот (II) ок-  сид (Азот моноок- сид) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | 0,006/--- | ----- | 6006 | 87.70 | | « --- « |  |
| 0304 Азот (II) ок-  сид (Азот моноок- сид) | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- |  | 0,003/---  - | 6014 | 40.77 | | « --- « |  |
| 0316 Гидрохлорид  (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 5 | 261.00 | | -2.00 | ---- | ---- | ---- | ----- | 0013 | 93.99 | | « --- « |  |
| 0316 Гидрохлорид  (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ---- | ---- | 0013 | 81.53 | | « --- « |  |
| 0316 Гидрохлорид  (по молекуле HC1) (Водород хлорид) | | | 9 | 180.00 | | -34.00 | ------ | ----- | ---- | ---- | 0013 | 79.29 | | « --- « |  |
| 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ---- | ---- | 0.004/--- | 0.004/-- | 6014 | 51,40 | | « --- « |  |
| 0328  Углерод (Пигмент черный) | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ---- | ---- | 0.004/-- | ----- | 6014 | 50,20 | | « --- « |  |
| Взам. инв. № |  | 0330 Сера диоксид | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ------ | ----- | ---- | 0.004 | 6014 | 39.83 | | « --- « |  |
| 0330 Сера диоксид | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ------ | ----- | ---- | ---- | 6014 | 36.73 | | « --- « |  |
| 0330Сера диоксид | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ------ | ----- | ----- | ---- | 6014 | 27.68 | | « --- « |  |
| Подп. и дата |  |
| 0337 Углерода ок-  сид (Углерод окись; углерод мо- | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ---- | ---- | 0,080 | ---- | 6012 | 12,90 | | « --- « |  |
| 0337 Углерода ок-  сид (Углерод окись; углерод мо- | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | 0,007 | 6014 | 4,00 | | « --- « |  |
| 0337Углерода ок-  сид (Углерод окись; углерод мо- | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ------ | ----- | ----- | ---- | 6014 | 2.78 | | « --- « |  |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  |
| 110 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | ----- | 6003 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0342 Гидрофторид  (Водород фторид;  фтороводород) | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6003 | 100.00 | |  |  |
| 0342 Гидрофторид  (Водород фторид; фтороводород) | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 6003 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | ------ | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 1 | 141.00 | | 321.00 | ------ | ----- | ---- | ---- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 0372 Аммоний хлорид | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ---- | ---- | ----- | ---- | 0019 | 100.00 | | « --- « |  |
| 2704 Бензин  (нефтяной, мало- сернистый) (в пе- | | | 8 | 37.70 | | 193.00 | ------ | ----- | ---- | ----- | 6012 | 98.52 | | « --- « |  |
| 2704Бензин (нефтяной, мало- сернистый) (в пе- | | | 11 | -24.00 | | -19.00 | ------ | ----- | ------ | ---- | 6012 | 84.86 | | « --- « |  |
| 2732 Керосин (Ке-  росин прямой пе- регонки; керосин | | | 6 | 70.50 | | -11.00 | ----- | ---- | ---- |  | 6014 | 72.42 | | « --- « |  |
| 2732 Керосин (Ке-  росин прямой пе- регонки; керосин | | | 11 | 87.00 | | -19.00 | ------ | ----- | ------ | ---- | 6014 | 70.57 | | « --- « |  |
| 2732 Керосин (Ке-  росин прямой пе-  регонки; керосин | | | 10 | 130.00 | | -40.00 | ----- | ---- | ------ | ---- | 6014 | 68.84 | | « --- « |  |
| 2902 Взвешенные вещества | | | 2 | 309.00 | | 252.00 | ------ | ----- | 0,3600 | ----- | 6009 | 2,40 | | « --- « |  |
| 2902 Взвешенные вещества | | | 9 | 180.00 | | -34.00 | ------ | ----- | ----- | 0,3500 | 6009 | 1.55 | | « --- « |  |
| Таблица 48. - Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на  атмосферный воздух. Среднесуточные концентрации  Анализ таблиц показывает, что приземные максимальные концентрации  загрязняющих веществ, выбрасываемых в результате работы проектируемого объекта составляют, менее 1ПДК, установленных Минздравом для воздуха населенных мест. | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  |
| 111 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее вещество, код и наименование | Расчетная (контрольная) точка, номер | Расчетная максимальная приземная концентрация, мг/м3 | Значение ПДКсс мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |  | 0,035000 | 0.100 |
| Углерод (Пигмент черный) |  | 0,001000 | 0.050 |
| Сера диоксид |  | 0,002000 | 0.050 |
| Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |  | 0,226000 | 3.000 |
| Взвешенные вещества |  | 0,022700 | 0,150 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Среднесуточные концентрации не превышают нормативных концентраций.  Расчет выбросов загрязняющих веществ и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу приведен в Приложении 1 (П1589/П-ГЦ-ООС.1).  Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу среднегодовых концентраций приведены в Приложении 2 (П1589/П-ГЦ-ООС.1).  ***Предложения по установлению предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных (ВСВ) выбросов.***  Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года, N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», **проектируемый объект относится к объектам НВОС I категории.**  **4.1.3 Обоснование санитарно-защитной зоны.**  Филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Тульской области, на основании решения Управления Роспотребнадзора по Тульской области №39 от 21.10.2021г. внесены сведения в единый государственный реестр недвижимости о санитарно- защитной зоне АО "Алексинстройконструкция" и присвоен учетный номер 71:24- 6.189.  Размер санитарно-защитной зоны от границ территории предприятия во всех направлениях составляет 9 метров. (Приложение В П1589/П-ГЦ-ООС.1).   * 1. **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.**      1. **Акустическое воздействие.**   Оценка шумового воздействия в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта проводилась с учетом рекомендаций, изложенных в своде правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23- 03-2003», а также в МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 112 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Согласно санитарным нормам СанПин 2.1.3685-21 нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, 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(А), дБА.   * + - 1. **Источники шума при строительстве проектируемого объекта.**   Источниками шума по отношению к окружающей среде в период строительства является въезд, выезд грузового автотранспорта и работающая строительная техника и механизмы.  Работы во время строительства ведутся поочередно согласно проекту организации строительства. Работа техники не одновременная.   * + - 1. **Источники шума при эксплуатации проектируемого объекта.**   Источниками шума по отношению к окружающей среде в период эксплуатации является вентиляционное оборудование и транспорт.  **4.2.2 Результаты расчетов уровней звука.**  Расчет шумового воздействия выполнен по программе для расчета и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум» версия 2.6.5, фирмы «Интеграл». Расчет выполняется согласно актуализированному СП 51.13330.2011 и ГОСТ 31295.1–2005.  Акустический расчет на период строительства и эксплуатации объекта представлен в Приложении 5, Книга 2 (П1589/П-ГЦ-ООС.2).  **Период строительства**  Расчет шумового воздействия показывает, что превышения допустимых значений на селитебной территории не наблюдается.  При соблюдении шумозащитных мероприятий ожидаемый уровень звука не  превысит допустимых значений согласно СП 51.13330. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 113 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Проведение строительно-монтажных работ на проектируемом объекте окажет допустимое шумовое влияние на селитебные территории близлежащих жилых домов. Расчетный уровень шумового воздействия находится в рамках действующих санитарно-эпидемиологических норм, воздействие ограничено временным интервалом, прекращается по окончании строительства. Шумовое воздействие оценивается на уровне, характерном для строительных площадок и носит  неизбежный характер.  **Период эксплуатации**  Результаты проведённого расчёта шумового воздействия объекта показали, что уровни шумового воздействия проектируемого объекта в контрольных точках на СЗЗ и селитебной территории, не превысят предельно допустимых уровней шума для дневного времени суток, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».  **4.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЙ ОБЪЕКТ И ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.**  **4.3.1 Характеристика систем водопотребления и водоотведения в период**  **эксплуатации объекта**.  Целью реализации проекта является строительство цеха горячего цинкования предназначенного для нанесения цинкового покрытия методом горячего цинкования на изделия из листового проката: металлических элементов дорожных ограждений по ГОСТ 33128-2024; элементов металлических гофрированных конструкций (МГК) по ТУ 5264-001-01375096-2005, других металлоконструкций, выпускаемых предприятием.  Разделы водоснабжения и водоотведения выполнены на основании технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения № …ООС л.103  Подключение объекта предусмотрено к существующему внутриплощадочному | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 114 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| водопроводу Д100мм с устройством колодца с отключающей арматурой.  В пределах санитарно-защитной полосы водопровода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.  В проектируемом здании принята система холодного водопровода В1; система внутреннего противопожарного водопровода В2; система автоматического пенного пожаротушения.  Приготовление горячей воды в санузлах предусмотрено в емкостных водонагревателях.  Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, и внутреннего противопожарного водопровода запроектированы раздельными.  Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится ко второй категории (согласно п.7.4 СП 31.13330.2012 (С Изменениями №1,2)). Наружное пожаротушение осуществляется от существующих и проектируемых пожарных резервуаров с устройством насосной станции и наружной сети противопожарного водоснабжения с двумя проектируемыми пожарными гидрантами. Гидранты располагаются на расстоянии 5.0 и 10.0м от проектируемого объекта.  Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов Ду 65мм. описание системы горячего водоснабжения:  *Горячее водоснабжение.*  Горячее водоснабжение объекта предусматривается от 3-х емкостных водонагревателей, емк. 20л каждый.  Необходимый напор на систему горячего водоснабжения составляет 20м. Температура горячей воды составляет не ниже 60 градусов и не выше 75градусов.  Трубопровод горячей воды в санузлах запроектирован из полипропиленовых труб РРRC PN 20, ГОСТ 32415–2013.  **расчетный расход горячей воды составляет 0.83м3/сут:**  *Оборотное водоснабжение* Оборотного водоснабжения не предусматривается.  Таблица 49 - Баланс водопотребления и водоотведения по объекту  капитального строительства | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 115 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |
|  | |  |  | | | Водопотребление | | | | | | | | Водоотведение | | |  | | |
| № | Наименование потребителя | | | Общий расход воды (Холодная +горячая) | | | | | Горячая вода | | | м3/сут | м3/ч | л/с |
|  |  | | | м3/сут | | м3/ч | | л/с | м3/сут | м3/ч | л/с |  |
|  | Производствен- ные нужды | | | 105.98 | | 7.75 | | 2.15 | ---- | ----- | ---- | 49.92 | 3.12 | 0.87 |
| 1 | Хозяйственно- питьевые нужды | | | 1.82 | | 0.29 | | 0.08 | 0.83 | 0.145 | 0.04 | 1.82 | 0.29 | 0.08+1,6 |
|  | | Общий годовой расход воды на объект составляет 28028 **м3/год.**  *Качество воды*  Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в смешанном взвешенные вещества - 212 мг/л;  азот аммонийных солей - 32.0мг/л; фосфаты - 11.3 мг/л;  хлориды - 10.7мг/л;  СПАВ - 9.3 мг/л;  рН - 6.8 мг/л.  Указанные концентрации основных загрязняющих веществ допустимы ема стоков в горканализацию.  Качество воды в водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.3 нитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий город ских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснаб ления, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплу  изводственных, общественных помещений, организации и провед | | | | | | | | | | | | | | | стоке: | | |
|  | | для | | |
| при | |  | | |
|  | | 684-21 | | |
| «Са | | ских и | | |
| сель | | жению | | |
| насе | | атации | | |
| про | | ению | | |
| Взам. инв. № |  | санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".  **Водоотведение**  Раздел выполнен на основании технических условий подключения (технологического присоединения) к внутриплощадочным сетям холодного  водоснабжения и водоотведения № … ООС л.104 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  |  | |  | | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  | |  | |
| 116 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | | Дата | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Подключение объекта предусмотрено в канализационном колодце, на канализационной сети принадлежащей предприятию.  В проектируемом объекте предусмотрены следующие системы канализации:   * К1-Система бытовой канализации; * К2-Система ливневой канализации; * К3-Система производственной канализации (от станции водоподготовки и нейтрализации).   Бытовые стоки и производственные стоки от проектируемого объекта собираются сетью внутренней бытовой канализации и отводятся во внутриплощадочные наружные сети D=150мм в существующий колодец. Дождевые стоки с кровли отводятся в существующие сети предприятия Д=300мм. (согласно ТУ).  Общие расходы бытовых стоков составляют:   * + ***суточный 1.82 м /сут;***   + ***часовой 0.29 м /час;***   + ***секундный 0.08*+1,6 *л/сек.***   *Ливневая канализация*  Дождевые стоки выполнены по системе внутренних водостоков с подключением в существующие наружные сети ливневой канализации.  Проектируемые внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из стальных электросварных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием ГОСТ 10704-91 и напорных труб НПВХ ГОСТ 51613–2000.  Выпуски дождевой канализации из здания предусмотрены из НПВХ труб диаметром 160мм ГОСТ Р 51613–2000.  На полипропиленовых стояках устанавливаются противопожарные муфты тип МП-110.  Расчетный расход дождевых вод л/с с водосборной площади определяется по формуле:  Q= (F x q5)/10000=(3240x181.6)/10000=59.0л/с | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 117 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| 2  где F – водосборная площадь, м  q5 ‒ интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности) продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной  интенсивности, равной 1 году, определяемая по формуле:  q5=4n \*q20= 4\*0.59\*76.9=181.6  n ‒ параметр, принимаемый согласно СП 32.13330.2018;  g20 – интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году (принимается согласно СП 32.13330.2018).  Монтаж, гидравлическое испытание трубопроводов внутреннего водостока производится в соответствии с СП.  *Расчет расхода поверхностного стока произведен с площади участка в условных границах территории.*  Площади согласно чертежам генплана составляют:  - твердые покрытия – 0,81969 га;  - газон - 0,16981га.  В соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебной территории, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО» М.: 2015г:  Годовое количество дождевых вод равно:  **Wд = F× 10 × hд ×**  **д,**  Годовое количество талых вод определяется по формуле:  **Wт = F× 10 × hт ×**  **т**  где, **hд** – слой осадка в мм за теплый период года, принято – **378 мм**; **hт** – слой осадков в мм за холодный период года – **221 мм**;     **д**  **т** – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно; | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 118 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

**F** – площадь стока (га).

Таблица 50 - Расход поверхностного стока

Площадь,

Коэффициент стока

Годовое кол-во осадков, м3/год

Характер территории

Твердые покрытия Газоны

**Всего**

га

0,81969

0,16891

 д 0.6

0,1

 т 0.5

0,5

дождевых 1859,0

37,3

**1896,3**

талых 905,8

186,6

**1092,4**

Общий годовой объем стока с рассматриваемой территории составит: **2988,7 м3/год.** Режим отведения – по мере выпадения осадков.

# 4.3.2 Организация водопотребления и водоотведения на строительной

**площадке.**

Наличие инфраструктуры предприятия дает возможность использовать для строительства существующие сети водопровода, канализации, и осуществлять сток ливневых и хозяйственно-бытовых вод в существующую канализационную сеть.

На время строительства предусмотрено водоснабжение – от существующего водопровода.

Расчет потребности в воде для нужд строительной площадки выполнен на основании МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды:

Взам. инв. №

Qmр=Qпр + Qхоз Расход воды на производственные потребности л/с:

где:

Подп. и дата

Qпр

= Кн

qп  Пп  Кч 3600 t

qп=500л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, за- правка и мытье машин);

Пп – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

119

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Кч=1,5 – коэффициент часовой неравномерности потребления t-8ч – число часов в смене;  Кн=1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.  Qпр=1,2 500 10 1,5 = 0,25 л/с  3600  8  Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности:  Qхоз qх  Пр  Кч qд  Пд  = + ,  3600 t 60 t1  где:  qх= 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;  Пр – число работающих в наиболее загруженную смену;  Кч=2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды; qд= 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;  Пд – численность пользующихся душем (до 80% от Пр);  t1= 45 мин – продолжительность пользования душевой установкой; t=8ч;  Qхоз 15  30  2 30  30  0,8  = + =0,297л/с 3600  8 60  45  Qобщ=0,25+0,3=0,55 л/с.  Расход воды для пожаротушения на период строительства – 5 л/с.  *Питьевое водоснабжение.*  Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Для питьевых нужд используется привозная вода в бутылях в промышленной упаковке объемом 19 л.  Питьевые установки располагаются не далее 75,0 м от рабочих мест. Питьевые | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 120 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| установки устанавливаются в помещениях для обогрева, гардеробной и в укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0–1,5л зимой; 3,0–3,5 л летом.  **Расчет объемов водоотведения строительной площадки**  Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков со строительной площадки происходит в существующую хозбытовую канализацию предприятия (умывание, прием душа работниками) и технологических нужд.  Общий объем водоотведения составляет:  Qобщ = Q1+Q2  где: Q1 = расход воды на производственные нужды, л/с;  Q2 = расход воды на хозяйственно-бытовые нужды л/с;   1. Расход воды на технологические нужны является безвозвратными потерями. 2. Суммарная потребность в отведении хозяйственно-бытовых стоков Q2 равна потреблению воды на хозяйственно-бытовые нужды:   Q2 = 0,300 л/с.  **4.3.3 Оценка воздействия на водные биоресурсы.**  Участок производства работ расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.  Ближайший к исследуемому участку водный объект - р.Мышега, расположена с северо-западной стороны от участка исследований на удалении ~260 м. Ширина водоохранной зоны реки Мышега составляет 100 м, прибрежной защитной полосы – 50 м, в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, как для водотока от 10 до 50 км.  Применяемая технология работ не предполагает воздействия на водные биологические ресурсы. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 121 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * 1. **ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ**   **СРЕДУ.**   * + 1. **Воздействие на земельные ресурсы.**   Участок строительства цеха горячего цинкования металлических конструкций находится на территории предприятия, расположенного в городе Алексин Тульской области.  Строительство производится в пределах выделенного земельного участка. Необходимости использования земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства здания нет.   * + 1. **Воздействие на почвенный покров.**   По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий (Технический отчет 71948-07.03-2024-ИГИ) непосредственно на участке производства работ естественный почвенный покров отсутствует. Почва входит в состав насыпных грунтов. Площадка строительства подсыпана насыпным грунтом, состоящим из смеси чернозема, суглинка коричневого, песка, щебня, с прослоями и включениями строительного мусора, остатков древесины.  Таким образом, объект не окажет значительного негативного влияния на состояние почвенного покрова.   * + 1. **Воздействие на геологическую среду и подземные воды.**   По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий  (Технический отчет 71948-07.03-2024-ИГИ) установлено:   * инженерно-геологические условия исследуемого участка характеризуются III категорией сложности ( СП. 47. 13330. 2016, прил. Г, табл. Г.1); * в пределах изучаемой территории встречены специфические грунты представленные техногенным насыпным грунтом (СП 11-105-97, часть III, глава 9). Насыпной грунт распространен повсеместно на участке изысканий, залегает с поверхности до глубины 0,90-3,30 м; | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 122 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

* на участке проектируемого строительства, до изученной глубины 18,0 м, вскрыт один водоносный горизонт, приуроченный к совмещенному горизонту четвертичных и нижнекаменноугольных отложений.
* к неблагоприятным геологическим процессам относятся морозное пучение грунтов и подтопление территории.

В период выполнения строительных работ на геологическую среду прогнозируются геомеханическое и геохимическое виды воздействия.

*Геомеханическое воздействие* проявляется нагрузкой на грунты оснований от проектируемого сооружения и технологического оборудования; динамической нагрузке на грунты при работе строительной техники и механизмов.

При работе автотранспорта и другой вспомогательной техники воздействие на грунты будет нестационарным и кратковременным. Поэтому значимых нарушений грунтов проявляться не будет.

*Геохимическое воздействие* проявляется в возможном загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод загрязняющими веществами за счет непреднамеренных утечек и проливов горюче-смазочных материалов, возникающих при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и механизмов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов и отходов производства (при отсутствии соответствующей подготовки оснований).

После завершения строительства территория объекта очищается от строительного мусора. Технологический процесс производства работ будет оказывать локальное воздействие на земельные ресурсы.

Взам. инв. №

После завершения строительства геохимическое воздействие прекратится.

Проливы ГСМ и других технологических жидкостей могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные. Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

Подп. и дата

Мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды,

Инв. № подл.

представлены в разделе 5.3.

Лис

Изм.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

т

123

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Оценка влияния рассматриваемого объекта на возникновение или активизацию опасных геологических и инженерно-геологических процессов.**  К прогнозируемым опасным процессам можно отнести потенциальное подтопление территории, морозное пучение грунтов.  Прогнозируемый уровень грунтовых вод в период обильных дождей и снеготаяния (гидрологических максимумов) - следует ожидать на 1,0-2,0 м выше уровней отмеченных при изысканиях. Так как водоносный комплекс залегает первым от дневной поверхности на режим особое влияние оказывают техногенные факторы, нарушающие естественный гидрогеологический и гидрохимический режим. Следует также учитывать возможность появления поверхностных вод и накопления их под экранирующими поверхностями (фундаментами, насыпью дорожных покрытий). В период строительства и эксплуатации сооружений процессы подтопления под воздействием техногенных факторов будут прогрессировать.  Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин составляет 1,13 м, для крупнообломочных грунтов – 1,67 м.  Морозное пучение может развиваться в глинистых грунтах (ИГЭ-1, 2, 2а).  На основаниях, сложенных пучинистыми грунтами, проектирование рекомендуется выполнять с учетом способности таких грунтов при сезонном промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 124 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * 1. **ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ОСОБО - ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.**      1. **Воздействие на растительность и животный мир.**   Почвенно-растительный слой в границах участка проектных работ отсутствует.  Растительный покров территории исследования сильно угнетен, что закономерно ввиду целей использования данного участка.  В основном растительный покров представлен разрозненной травянистой растительностью.  Воздействие на растительность не прогнозируется.  Косвенное воздействие на растительный мир прилегающей территории выражается в изменении условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, земель, образования отходов, шумового воздействия.  При условии выполнения природоохранных мероприятий планируемая хозяйственная деятельность окажет допустимое воздействие на растительные сообщества прилегающих территорий. Мероприятия по минимизации воздействия на растительность сопредельных территорий представлены в разделе 5.5.  Участок строительства представляет собой территорию с высокой степенью антропогенной трансформации. Естественные местообитания животных на территории не сохранились. Согласно анализу фондовых данных, видовой состав животного мира участка работ характеризуется видами селитебного природного комплекса:   * млекопитающие: домовая мышь, серая крыса; * птицы: ворона, сизый голубь, домовый и полевой воробьи.   Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 23.04.2024 № 24-21/3569 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587- ИЭИ), участок проектируемого объекта не является охотничьими угодьями, так как находится на территории населенного пункта.  Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, представлены в разделе 5.5. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 125 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Вывод:** По окончанию строительных работ прямого или косвенного воздействия на биоту не предусматривается.  **4.5.2 Воздействие на особо- охраняемые природные территории.**  Рассматриваемая территория не находится в границах действующих особо охраняемых природных территориях федерального (письмо Министерства природных ресурсов и экологи РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. - Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ), местного и регионального значения (письмо Администрации муниципального образования город Алексин на обращение вх. №1679 от 10.04.2024 г. - Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ; письмо инспекции Тульской области по государственному архитектурно-строительному надзору от 06.05.2024 № 46- 11/983 (Приложение Л Технического отчета 2024-04.587-ИЭИ).  Сброс сточных вод в водный объект не предусмотрен.  Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды на строительной площадке отводятся в существующие канализационные сети предприятия.  Таким образом, при выполнении планируемой хозяйственной деятельности, воздействие на особо-охраняемые природные территории отсутствует.   * 1. **ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.**      1. **Источники образования и виды отходов. Период эксплуатации**   Источником образования отходов при эксплуатации проектируемого объекта являются:   * основная производственная деятельность предприятия; * уборка помещений; * деятельность персонала; * освещение помещений;   Основное производство предприятия – это выпуск металлических труб. В результате производственной деятельности используются такие технологические  процессы как: травление металла перед горячим цинкованием, сгорание флюса при | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 126 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | |
| горячем цинковании, горячее цинкование, сгорание флюса при горячем цинковании, гальваническое цинкование, регенерация флюса, нейтрализация щелочных растворов.  Расчет количества отходов выполнен на основании данных проекта и представлен в книге 1 П1589/П-ГЦ-ООС.1.  Как показали выполненные расчеты, при эксплуатации объекта будут образовываться отходы от производственной и бытовой деятельности III-IV классов опасности общим количеством: **534,672 т/год**:   1. кл. опасности - **445,797т/год** 2. кл. опасности **–88,875 т/год.**   Характеристика образующихся отходов при эксплуатации объекта их количество, периодичность их образования, способы складирования приведены в таблице 51.  Таблица 51 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Наименование отходов | | | | | | Код по ФККО | Способ накопле- ния отходов | Класс опас-  ности отхода для ОС | Количество | | | |
| т/год | м3/год | | |
| Растворы активации поверхности стали на основе соляной кислоты отработанные | | | | | | 3 63 331 04 32 3 | пластиковая емкость в помещении, перелив в цистерну | 3 | 416,419 | 416,419 | | |
| Отходы очистки зеркала расплава цинка при горячем цинковании металлических  поверхностей | | | | | | 3 63 971 21 20 3 | в мешках в помещении | 3 | 1,313 | 0,188 | | |
| Отходы зачистки ванн цинкования при горячем цинковании металлических  поверхностей | | | | | | 3 63 971 22 20 3 | в мешках в помещении | 3 | 2,298 | 0,328 | | |
| Пыль газоочистки цинксодержащая при горячем цинковании металлических  поверхностей | | | | | | 3 63 976 21 42 3 | в пластико- вый бочках в помещении | 3 | 13,1328 | 8,208 | | |
| Взам. инв. № |  |
| Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений | | | | | | 4 06 350 01 31 3 | металличе- ские емкости  на поддонах в помещении | 3 | 1,690 | 1,878 | | |
| Подп. и дата |  |
| Лом и отходы цинка  незагрязненные несортированные | | | | | | 4 62 500 99 20 3 | в мешках в помещении | 3 | 10,944 | 1,560 | | |
| Обтирочный материал,  загрязненный нефтью или | | | | | | 9 19 204 01 60 3 | Металличн- ские емкочти | 3 | 0,100 | 0,200 | | |
| нефтепродуктами (содержание  нефти или нефтепродуктов 15% и более) | | | | | |  | в помещении |  |  |  | | |
| Инв. № подл. |  |
| **Итого III класса опасности:** | | | | | |  |  |  | **445,797** |  | | |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  |
| 127 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Осадок ванн флюсования стали  раствором на основе хлоридов аммония и цинка | | | | | | | | 3 63 382 11 39 4 | | | в мешках на поддонах в помещении | | 4 | | 51,072 | | 31,920 | | |
| Осадок механической очистки смешанных (кислых и щелочных) стоков гальванических производств обезвоженный с преимущественным  содержанием железа | | | | | | | | 3 63 485 64 39 4 | | | в мешках на поддонах в помещении | | 4 | | 18,240 | | 15,200 | | |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая  крупногабаритный) | | | | | | | | 7 33 100 01 72 4 | | | контейнер | | 4 | | 10,399 | | 112,050 | | |
| Мусор и смет производственных  помещений практически неопасный | | | | | | | | 7 33 210 02 72 5 | | | контейнер | | 4 | | 8,970 | | 12,458 | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая  потребительские свойства, незагрязненная | | | | | | | | 4 02 110 01 62 4 | | | контейнер | | 4 | | 0,140 | | 0,670 | | |
| Обувь кожаная рабочая, утра-  тившая потребительские свой- ства | | | | | | | | 4 03 100 052 4 | | | контейнер | | 4 | | 0,054 | | 0,270 | | |
| Светодиодные лампы, утратив- шие потребительские свойства | | | | | | | | 48241501524 | | | Коробка в помещении | | 4 | | 0,018 | | 0,112 | | |
| **Итого IV класса опасности:** | | | | | | | |  | | |  | |  | | **88,875** | |  | | |
| **Итого по предприятию:** | | | | | | | | | | |  | |  | | **534,672** | |  | | |
| Таблица 52- Мероприятия по утилизации отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Наимено- | |  | Техно- | | Образующие- | | | | Кол-во: | Передан | | Передан | | Вид обра- | | Размещение | | | |
| вание | |  | логиче- | | ся отходы-кл. | | | | т | на поли- | | сторон- | | щения с | | /передача | | | |
| производ- | |  | ский | | опасности | | | |  | гон ТКО | | ним орга- | | отходом | |  | | | |
|  | ства |  | процесс | |  | | | |  |  | | низациям | |  | |  | | | |
| Цех горя- чего цин- кования | | | Актива- ция по- верхно- сти ста- ли | | Растворы активации поверхности стали на основе соляной кислоты отработан- ные-3кл.  опасности | | | | 416,419 | - | | 416,419 | | Нейтрали- зация | | ООО ПКФ «ИНС- СТАЛЬ», 454010,  Челябинская об- ласть, город Челя- бинск, Енисейская ул., д.32, ИНН 7411018984 | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
|  | | | Очистка зеркала расплава цинка | | Отходы очистки зеркала расплава цинка при горячем  цинковании | | | | 1,313 | - | | 1,313 | | Использо- вание | | ООО «ВВП»,  606025, Нижего- родская область, город Дзержинск, Терешковой ул., д. 16, ИНН  5249150187 | | | |
| Инв. № подл. |  |
| металлически | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 128 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | | х |  |  |  |  |  |  |  | | |
| поверхно- | | |
| стей-3кл | |  |
| опасности | | |
|  | | | Зачистка ванн при горячем цинко- вании | | Отходы зачистки ванн цинкования при горячем цинковании  металлически | | | 2,298 | - | 2,298 | Использо- вание | ООО «ВВП»,  606025, Нижего- родская область, город Дзержинск, Терешковой ул., д. 16, ИНН  5249150187 | | |
| х |  |  |
| поверхно- | | |
| стей-3кл | |  |
| опасности | | |
|  | | | Газо- очистка при го- рячем цинко- вании | | Пыль газоочистки цинксодержа щая при горячем цинковании  металлически | | | 13,1328 | - | 13,1328 | Утилизация | ООО ПКФ «ИНС- СТАЛЬ», 454010,  Челябинская об- ласть, город Челя- бинск, Енисейская ул., д.32, ИНН 7411018984 | | |
| х |  |  |
| поверхно- | | |
| стей-3кл | |  |
| опасности | | |
|  | | | Обезжи- ривание поверз- ностей сталь- ных ли- стов | | Отходы минеральных масел индустриальн  ых-3кл. опас- ности | | | 1,690 | - | 1,690 | Утилизация | ООО ПКФ «ИНС- СТАЛЬ», 454010,  Челябинская об- ласть, город Челя- бинск, Енисейская ул., д.32, ИНН 7411018984 | | |
|  | | |  | | Лом и отходы цинка незагрязненн ые несортирован ные-3кл.  опасности | | | 10,944 | - | 10,944 | Использо- вание | ООО «ВВП»,  606025, Нижего- родская область, город Дзержинск, Терешковой ул., д. 16, ИНН | | |
| Взам. инв. № |  |
|  | | |  | | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродукт ами (содержание нефти или нефтепродукт ов 15% и  более) | | | 0,100 | - | 0,100 | Утилизация | ООО  «НПСТЦ»,  105425, город Москва, 9-Я Пар- ковая ул., д. 49 к. 2, кв. 37, ИНН  7719850962 | | |
| Подп. и дата |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 129 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

.

.

.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | | Осадок ванн флюсования стали раствором на основе хлоридов аммония и цинка – 4кл.  опасности | | | 51,072 |  | 51,072 | Утилизация | ООО  «НПСТЦ»,  105425, город Москва, 9-Я Пар- ковая ул., д. 49 к. 2, кв. 37, ИНН  7719850962 | | |
|  | | |  | | Осадок механической очистки смешанных (кислых и щелочных) стоков гальваническ их производств обезвоженны й с преимуществ енным-4кл. опасности содержанием  железа | | | 18,240 |  | 18,240 | Утилизация | ООО  «НПСТЦ»,  105425, город Москва, 9-Я Пар- ковая ул., д. 49 к. 2, кв. 37, ИНН  7719850962 | | |
|  | | | Дея- тель- ность персо- нала | | Мусор от офисных и бытовых помещений  организаций несортирован ный (исключая крупногабари тный)- 4кл. опасности | | | 10,399 | 10,399 |  | захороне- ние | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г  Алексин  ООО «МСК-НТ»  (Тульский филиал ООО «МСК-НТ»),  123308, город Москва, ул. Мнёв- ники Нижн., д.37а стр.19, ИИН 7734699480  («Перевозчик») | | |
| ООО  "СтройСитиТула"  , 300034, Тульская область, г Тула, С.Перовской ул, зд. 4, офис 11,  ИНН 7107548610  («Исполнитель») | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 130 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

Уборка помеще- ний

Дея- тель- ность персо- нала

Дея- тель- ность персо- нала

Подп. и дата

Взам. инв. №

Мусор и смет производстве нных помещений практически неопасный

Спецодежда из хлопчатобума жного и смешанных волокон, утратившая потребительс кие свойства, незагрязненн ая-4кл. опасности

Обувь кожа- ная рабочая, утратившая потребитель- ские свой- ства-4кл. опасности

8,970

0,140

0,054

8,970

0,140

0,054

захороне

* ние

захороне

* ние

захороне

* ние

Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-

З-00609- 270715, г.

Алексин

ООО «МСК-НТ»

(Тульский филиал ООО «МСК-НТ»),

123308, город Москва, ул. Мнёв- ники Нижн., д.37а стр.19, ИИН 7734699480

(«Перевозчик») ООО

"СтройСитиТула"

, 300034, Тульская область, г Тула, С.Перовской ул, зд. 4, офис 11,

ИНН 7107548610

(«Исполнитель») Полигон ТКО

ГРОРО 71-00044-

З-00609- 270715, г

Алексин

ООО «МСК-НТ»

(Тульский филиал ООО «МСК-НТ»),

123308, город Москва, ул. Мнёв- ники Нижн., д.37а стр.19, ИИН 7734699480

(«Перевозчик») ООО

"СтройСитиТула"

, 300034, Тульская область, г Тула, С.Перовской ул, зд. 4, офис 11,

ИНН 7107548610

(«Исполнитель») Полигон ТКО

ГРОРО 71-00044-

З-00609- 270715, г

Алексин

ООО «МСК-НТ»

(Тульский филиал ООО «МСК-НТ»),

123308, город Москва, ул. Мнёв- ники Нижн., д.37а стр.19, ИИН 7734699480

(«Перевозчик»)

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

131

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | |  | | |  |  |  |  | ООО  "СтройСитиТула"  , 300034, Тульская область, г Тула, С.Перовской ул, зд. 4, офис 11,  ИНН 7107548610  («Исполнитель») | | |
|  | | | Освеще  - ние по- меще- ний | | Светодиод- ные лампы, утратившие потребитель- ские свой-  ства-4кл. опасности | | |  |  |  | Утилизация | ФГУП «ФЭО»,  119017, город Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, ИНН  4714004270 | | |
| 3  Объём твердых коммунальных отходов составляет 125,5 м /период. Суммарное  3  ежедневное количество образования отходов составит: 0,5 м /сут.  Вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров, но не реже чем ежедневно в теплое время и одного раза в трое суток в холодное время в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.3685-21.  Расчёт контейнеров для ТКО определяется по формуле:  N =1,25 x P x t/ E,  где N – количество контейнеров,  P – суммарное среднесуточное накопление ТКО, м3, t – периодичность удаления отходов, сут.,  Е – вместимость контейнера, м3.  N = 1,25 х 0,5 х 1/ 1 = 0,625 м3  Таким образом, при периодичности вывоза отходов ежедневно, для накопления ТКО на существующей контейнерной площадке предприятия установить  3  дополнительно 1 металлический закрытый контейнер с крышкой объёмом 1,0 м .  Мероприятия по транспортировке и размещению опасных отходов Транспортировка образовавшихся в результате эксплуатации отходов осуществляется на транспорте организации, имеющей лицензию на сбор и транспортировку опасных отходов, согласно заключенному договору**.**  Требования к площадкам сбора и временного хранения ТКО: Приложение№ 1 к СП 2.1.3684-21  -территория площадки должна примыкать к проездам и не мешать проезду | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 132 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| транспорта;  -при обособленном размещении площадки необходимо наличие разворотной площадки размером 12 х 12 м;  -площадка размещается вне зоны видимости с транзитных транспортных и пешеходных коммуникаций, в стороне от уличных фасадов зданий, в зоне затенения (прилегающей застройкой, навесами или посадками зеленых насаждений);  2  -размер площадки на один контейнер принимается 2-3 м , между контейнерами и  краем площадки проход должен быть не менее 1 м, между контейнерами – не менее 0,35 м (размеры уточняются на стадии разработки схемы планировочной организации земельного участка);  -обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на площадке для установки мусоросборников включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности площадки с прилегающими территориями, контейнер для сбора ТБО, осветительное оборудование, рекомендуется проектировать озеленение площадки;  -покрытие должно быть аналогичным покрытию транспортных проездов, уклон должен составлять 5-10 промилле в сторону проезжей части;  -сопряжение площадки с прилегающим проездом осуществляется в одном уровне, без укладки бордюрного камня, с газоном – садовым бортом или декоративной стенкой высотой 1,0 – 1,2 м;  -осветительное оборудование должно функционировать в режиме освещения прилегающей территории;  -озеленение выполняется породами деревьев с высокой фитонцидностью, густой и плотной кроной, высота свободного пространства над уровнем покрытия площадки до кроны не менее 3,0 м; допускается для визуальной изоляции применение трельяжей или периметральной живой изгороди в виде высоких кустарников без плодов и ягод или с несъедобными плодами.  Транспортировка опасных отходов должна проводиться при наличии следующих документов: паспорт опасного отхода; документация для транспортирования и  передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 133 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| отходов, цели и места назначения транспортирования; документ на перевозку (путевой лист); инструкция на случай аварии (паспорт на отходы).  Вывоз производится по мере накопления лицензированным предприятием по транспортировке на лицензированное предприятие по обезвреживанию (демеркуризации) по разовым заявкам.  Снегоудаление  К особенностям климатических факторов зимнего периода, учитываемым при определении стратегии организации и выполнения работ по содержанию территории отнесены:  -значительная протяженность холодного периода (до 46,6% от продолжительности года), обуславливающего образование зимней скользкости на поверхности покрытий УДС, как связанной со снегоотложением, так и не связанной со снегоотложением;  -высокий уровень повторяемости снегоотложений при температуре выше -5˚С не менее 58% от сезонного количества случаев; при температуре выше -10˚ С – не менее 80% от сезонного количества случаев;  -большое количество переходов через 0˚С, обуславливающих обводнение снежных отложений, изменение их плотности и формирование скользкости, не связанной со снегоотложением;  -максимальное количество осадков, выпадающих за один сильный снегопад, составляющее 13,1 мм (из расчета в жидком виде);  -максимальная интенсивность сильного снегопада, составляющая 2,4 мм/час (из расчета в жидком виде);  -метеорологические факторы, обуславливающие наиболее характерные (в отсутствии снегоотложений) гололедно - изморозевые явления, в частности: гололед, гололедица и реже изморозь;  -число дней с метелями и туманами, скорость ветра;  -температурный диапазон и градиент температур, характерных, как для зимнего периода, так и иных периодов года. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 134 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | |
| Указанные особенности зимнего периода и требования к эксплуатационному состоянию покрытий предопределяют необходимость вывоза значительного объема снега.  **Период строительства**  Источником образования отходов в период строительства проектируемого объекта являются:   * использование строительных материалов; * эксплуатация строительной техники; * жизнедеятельность строителей; * земляные работы.   Расчет количества отходов выполнен на основании данных проекта и представлен в книге 1 П1589/П-ГЦ-ООС.1.  Как показали выполненные расчеты, при строительстве будут образовываться отходы от производственной и бытовой деятельности III-V классов опасности общим количеством: **23692,968** т/год:   * 1. кл. опасности - **0,251т/год**   2. кл. опасности – **106,067 т/год**   3. кл. опасности - **23586,65 т/год**   Таблица 53 - Характеристика образующихся отходов в период строительства | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
|  | | Наименование отходов | | | | | | Код по ФККО | Производство (наименование) | Способ удале- ния (складиро- вания)  отходов | Класс опасно- сти  отхода | Количество | | |
| т/го д | м3/год | |
| Подп. и дата |  | 1 | | | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|  | | | | | | *Строительные работы* | | | | | | |
| Обтирочный материал, загрязнен- ный нефтью или нефтепродуктами  (содержание нефти или нефтепро- дуктов 15% и более) | | | | | | 91920401603 | Обслуживание автотранспорта | Мет ем- кость | 3 | 0,080 | 0,160 | |
| Тара из черных металлов, загряз-  ненная лакокрасочными материа- лами (содержание 5% и более) | | | | | | 46811201513 | Растаривание сырья | На спец бет.площ | 3 | 0,211 | 1,506 | |
| Инв. № подл. |  |
| **Итого по III кл. опасности** | | | | | |  |  |  |  | **0,251** | **1,586** | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  |
| 135 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Мусор от офисных и бытовых по- мещений организаций несортиро- ванный (исключая крупногабарит-  ный) | | | | | | 73310001724 | Деятельность персонала | Контей- нер | 4 | 2,580 | 14,337 | |
| Осадок (шлам) механической | | | | | | 72310101394 | Очистка | Спецавто- | 4 | 3,600 | 2,000 | |
| очистки нефтесодержащих сточ- ных вод, содержащих нефтепро- дукты в количестве менее 15%, обводненный | | | | | |  | резервуара о/с мойки машин | транспорт |  |  |  | |
| Жидкие отходы очистки накопи-  тельных баков мобильных туалет- ных кабин | | | | | | 73222101304 | Очистка биотуалетов | Спецавто- транспорт | 4 | 52,133 | 47,394 | |
| Отходы кровельных и изоляцион- ных материалов в смеси при ре- монте кровли зданий и сооруже- ний | | | | | | 82917111714 | Кровельные работы | Контей- нер | 4 | 2,540 | 4,230 | |
| Отходы затвердевшего строитель- ного раствора в кусковой форме | | | | | | 82240101214 | Кладка кирпича | Бетониро-  ванная площадка | 4 | 40,000 | 22,200 | |
| Спецодежда из натуральных, син- тетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание  нефтепродуктов менее 15%) | | | | | | 40231201624 | Работа персонала | Контей- нер | 4 | 0,555 | 2,760 | |
| Инструменты лакокрасочные (ки- сти, валики), загрязненные лако-  красочными материалами (в коли- честве менее 5%) | | | | | | 89111002524 | Окрасочные работы | Контей- нер | 4 | 0,008 | 0,006 | |
| Отходы изопласта незагрязненные | | | | | | 82631011204 | Теплоизоляционн ые работы | Контей- нер | 4 | 0,080 | 0,100 | |
| Шпатели отработанные, загряз-  ненные штукатурными материа- лами | | | | | | 89112001524 | Выравнивание стен | Контей- нер | 4 | 0,001 | 0,001 | |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ | | | | | | 89000001724 | Уборка помещений | На спец бет.площ. | 4 | 4,500 | 3,750 | |
| Отходы труб полимерных при за-  мене, ремонте инженерных ком- муникаций | | | | | | 82731111504 | Прокладка труб | Контей- нер | 5 | 0,070 | 0,117 | |
| **Итого по IV кл. опасности** | | | | | |  |  |  |  | **106,067** | **94,895** | |
| Отходы песка незагрязненные | | | | | | 81910001495 | Засыпка траншей | Исполь-  зуются на площадке | 5 | 221,2 | 265,2 | |
| Лом и отходы, содержащие неза- грязненные черные металлы в ви-  де изделий, кусков, несортирован- ные | | | | | | 46101001205 | Прокладка труб, строительство  металлических ограждений | На спец бет.площ. | 5 | 0,240 | 0,035 | |
| Взам. инв. № |  |
| Остатки и огарки стальных сва- рочных электродов | | | | | | 91910001205 | Сварочные рабо- ты | Мет ем- кость | 5 | 0,110 | 0,050 | |
| Лом строительного кирпича неза- грязненный | | | | | | 82310101215 | Кладка стен | На спец бет.площ. | 5 | 0,500 | 0,280 | |
| Подп. и дата |  | Отходы строительного щебня не- загрязненные | | | | | | 81910003215 | Устройство по- лов | Исполь-  зуются на площадке | 5 | 1,200 | 0,750 | |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме | | | | | | 82220101215 | Устройство фун- даментов, полов | На спец бет.площ. | 5 | 2,500 | 1,250 | |
| Лом черепицы, керамики неза- грязненный | | | | | | 82320101215 | Внутренняя от- делка | Контей- нер | 5 | 0,800 | 0,400 | |
| Отходы опалубки деревянной, за- грязненной бетоном | | | | | | 82913111205 | Строительные тработы | На спец бет.площ. | 5 | 0,100 | 0,180 | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  |  |  |
| 136 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Грунт,образующийся при проведе нии землеройных работ, не загряз ненный опасными веществами | | | | | | | | 81110001495 | | | Выемка грунта при землерой- ных работах | | В отвале  на терри- тории  предприя- тия | | 5 | | 23360,0 | 14600,0 | |
| **Итого по V кл. опасности** | | | | | | | |  | | |  | |  | |  | | **226,650** | **268,145** | |
| ***Итого по предприятию*** | | | | | | | |  | | |  | |  | |  | | ***23586,65*** | ***14868,14*** | |
| Таблица 54. Мероприятия по утилизации отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Наимено- вание производ-  ства | | | Техно- логиче-  ский процесс | | Образующие- ся отходы-кл. опасности | | | | Кол-во: т | Передан на поли- гон ТКО | | Передан сторон-  ним орга- низациям | | Вид обра- щения с отходом | | Размещение | | | |
|  | | | Строи- тельные работы | | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродук- тами (содер- жание нефти или нефте- продуктов 15% и более)- 3кл. опасно- сти | | | | 0,080 | - | | 0,080 | | Утилизация | | Специализирован- ная организация | | | |
|  | | |  | | Тара из чер- ных метал-  лов, загряз- ненная лако- красочными материалами (содержание 5% и более)-  3кл. опасно- сти | | | | 0,211 | - | | 0,211 | | Утилизация | | Специализирован- ная организация | | | |
|  | | |  | | Мусор от  офисных и бытовых по- мещений ор- ганизаций несортиро- ванный (ис- ключая круп- ногабарит- ный)-4кл. опасности | | | |  |  | | - | | Размещение (захороне- ние) | | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | | |
| Взам. инв. № |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 137 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | | Осадок (шлам) меха- нической очистки нефтесодер- жащих сточ- ных вод, со- держащих нефтепродук- ты в количе- стве менее 15%, обвод-  ненный-)-4кл. опасности | | | 3,130 | - | 3,130 | Утилизация | Городские очист- ные сооружения | | |
|  | | |  | | Жидкие от- ходы очистки | | | 52,133 | - | 52,133 | Утилизация | Городские очист- ные сооружения | | |
|  | | |  | | накопитель- ных баков мобильных туалетных  кабин)-4кл. опасности | | |  |  |  |  |  | | |
|  | | |  | | Отходы кро- вельных и изоляцион- ных матери- алов в смеси при ремонте кровли зда- ний и соору-  жений)-4кл. опасности | | | 2,540 | 2,540 | - | Размещение (захороне- ние) | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы за- твердевшего строительно- го раствора в кусковой форме)-4кл.  опасности | | | 40,000 | - | 40,000 | Переработ- ка(рецик- линг) | Строительный цех предприятия | | |
|  | | |  | | Спецодежда | | | 0,555 | 0,555 | - | Размещение | Полигон ТКО | | |
| из натураль- | | | (захороне- | ГРОРО 71-00044- | | |
| ных, синте- | | | ние) | З-00609- 270715, г. | | |
| тических, | | |  | Алексин | | |
| искусствен- | | |  |  | | |
| ных и шер- | | |  |  | | |
| стяных во- | | |  |  | | |
| Взам. инв. № |  |  |  | | |
| локон, за- | | |  |  | | |
| грязненная | | |  |  | | |
| нефтепро- | | |  |  | | |
| дуктами (со- | | |  |  | | |
| держание | | |  |  | | |
| нефтепро- | | |  |  | | |
| Подп. и дата |  |  |  | | |
| дуктов менее | | |  |  | | |
| 15%))-4кл. | | |  |  | | |
| опасности | | |  |  | | |
|  | | |  | | Инструменты | | | 0,008 | 0,008 | - | Размещение | Полигон ТКО | | |
| лакокрасоч- | | | (захороне- | ГРОРО 71-00044- | | |
| ные (кисти, | | | ние) | З-00609- 270715, г. | | |
| валики), за- | | |  | Алексин | | |
| грязненные | | |  |  | | |
| Инв. № подл. |  | лакокрасоч- | | |  |  | | |
| ными мате- | | |  |  | | |
|  | | | | | | | | | |  |  | | |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 138 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | | риалами (в | | |  |  |  |  |  | | |
| количестве | | |
| менее 5%))- | | |
| 4кл. опасно- | | |
| сти | |  |
|  | | |  | | Отходы изо- | | | 0,080 | 0,080 | - | Размещение | Полигон ТКО | | |
| пласта неза- | | | (захороне- | ГРОРО 71-00044- | | |
| грязненные)- | | | ние) | З-00609- 270715, г. | | |
| 4кл. опасно- | | |  | Алексин | | |
| сти | |  |  |  | | |
|  | | |  | | Шпатели отработан- ные, загряз- ненные шту- катурными материала-  ми)-4кл. опасности | | | 0,001 | 0,001 | - | Размещение (захороне- ние) | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы (му- сор) от стро- ительных и ремонтных работ)-4кл.  опасности | | | 4,500 | 4,500 | - | Размещение (захороне- ние) | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы труб полимерных при замене, ремонте ин- женерных коммуника- ций-5кл.  опасности | | | 0,070 | 0,070 | - | Размещение (захороне- ние | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы пес- ка незагряз-  ненные-5кл. опасности | | | 1,440 | - | - | - | Используется на площадке | | |
|  | | |  | | Лом и отхо- ды, содер- жащие неза- грязненные черные ме- таллы в виде изделий, кусков, не- сортирован- ные-5кл. опасности | | | 0,400 | - | 4,000 | Переработ- ка(рецикли нг) | Специализирован- ная организация | | |
| Взам. инв. № |  |
|  | | |  | | Остатки и огарки стальных сварочных электродов-  5кл. опасно- сти | | | 0,110 | - | 0,110 | Переработ- ка(рецикли нг) | Специализирован- ная организация | | |
| Подп. и дата |  |
|  | | |  | | Лом строи- тельного кирпича не- загрязнен- ный-5кл.  опасности | | | 1,500 |  | 1,500 | Переработ- ка(рецикли нг) | Специализирован- ная организация | | |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 139 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  | | Отходы строительно- го щебня незагрязнен- ные-5кл.  опасности | | | 1,200 | - | - | - | Используется на площадке | | |
|  | | |  | | Лом черепи- цы, керами- ки незагряз-  ненный-5кл. опасности | | | 0,800 | 0,800 | - | Размещение (захороне- ние | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы опа- лубки дере- вянной, за- грязненной  бетоном-5кл. опасности | | | 0,100 | 0,100 | - | Размещение (захороне- ние | Полигон ТКО ГРОРО 71-00044-  З-00609- 270715, г.  Алексин | | |
|  | | |  | | Отходы це- мента в кус- ковой фор- ме-5кл.  опасности | | | 2,500 | - | 2,500 | Переработ- ка(рецикли нг) | Строительный цех предприятия | | |
|  | | |  | | Грунт,образу | | | 23360,0 | - | 23360,0 | Использо- | Письмо АО | | |
| ющий- | |  | вание на | «АСК» №0046 от | | |
| ся при прове | | | предприя- | 07.02.2025 г. | | |
| де- | |  | тии |  | | |
| нии землеро | | |  |  | | |
| йных работ, | | |  |  | | |
| не загрязнен | | |  |  | | |
| ный опасны | | |  |  | | |
| ми веще- | | |  |  | | |
| ствами -5кл. | | |  |  | | |
| опасности | | |  |  | | |
| 3  Объём твердых коммунальных отходов составляет 26,0 м /период. Суммарное  3  ежедневное количество образования отходов составит: 0,1 м /сут(строительство).  Вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров, но не реже чем ежедневно в теплое время и одного раза в трое суток в холодное время в соответствии с СанПиН 2.1.3684–21 и СанПиН 2.1.3685-21.  Расчёт контейнеров для ТКО определяется по формуле:  N =1,25 x P x t/ E,  где N – количество контейнеров,  P – суммарное среднесуточное накопление ТКО, м3, t – периодичность удаления отходов, сут.,  Е – вместимость контейнера, м3.  N = 1,25 х 0,1 х 1/ 1 = 0,125 м3  Таким образом, при периодичности вывоза раз в трое суток, для накопления ТКО на строительной площадке необходимо установить 1 металлический закрытый | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | | Лист |
|  |  | |  |  | |  | |  |
| 140 |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | №док*.* | | Подл. | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| контейнер с крышкой объёмом 1,0 м3.  Лом чёрных металлов несортированный подлежит накоплению раздельно в целях его дальнейшей передачи специализированной организации на переработку. Отходы черных металлов могут накапливаться навалом на площадке с твердым покрытием.  Отходы от биотуалетов подлежат накоплению по месту образования. Вывоз осуществляется специализированной организацией по договору на обслуживание биотуалетов не реже 3-х раз в месяц.  Отходы (шлам) от мойки автотранспорта накапливаются в резервуаре о/с мойки машин.  Вывоз осуществляется специализированной организацией по договору по окончании строительных работ.  Согласно СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».   * На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО. * В случае раздельного накопления отходов на контейнерной площадке их владельцем должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов. * Владелец контейнерной и (или) специальной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной и (или) специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества   контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов в соответствии с | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 141 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| приложением N 1 к Санитарным правилам.   * Не допускается промывка контейнеров и (или) бункеров на контейнерных площадках. * При накоплении ТКО, в том числе при раздельном сборе отходов, владельцем контейнерной и (или) специальной площадки должна быть исключена возможность попадания отходов из мусоросборников на контейнерную площадку. * Контейнерная площадка и (или) специальная площадка после погрузки ТКО (КГО) в мусоровоз в случае их загрязнения при погрузке должны быть очищены от отходов владельцем контейнерной и (или) специальной площадки. * Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°С и выше - не более 1 суток; плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.   **Выводы:** строительство проектируемого объекта не окажет значительного негативного влияния на состояние окружающей среды.  **4.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ**  **СИТУАЦИЙ.**  **4.7.1 Источники, виды и вероятность возникновении аварийных ситуаций.**  Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации на объекте являются, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, возможные отключение систем электроснабжения.  На проектируемом объекте возможны вышеперечисленные аварии; которые относятся к классу технологических экологических аварий (ТЭА).  – аварии элементов технологической схемы, характеризующиеся кратковременностью воздействия и отсутствием необратимых последствий для окружающей среды; все технологические процессы контролируются обслуживающим персоналом и могут быть остановлены, не оказывая негативных воздействий на окружающую среду. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 142 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Запроектные аварии связаны с возможностью возникновения пожара на объекте строительства.  Проектом предусмотрены:   * мероприятия по пожарной безопасности с учетом категории здания; * электроснабжение согласно категории потребителей.   В период строительства источником возможной чрезвычайной ситуации на проектируемом объекте является строительная техника при проведении работ по строительству объекта.  Все перечисленные аварийные ситуации являются кратковременными и не влекут за собой необратимых последствий для окружающей среды.  Аварийные ситуации, при возникновении которых оказывается воздействие на территорию, водные объекты, атмосферный воздух, технологическим регламентом эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрены.  Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены вследствие специфики производственной деятельности. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации автомобилей, техники и механизмов исключаются.  **4.7.2 Оценка последствий аварийных ситуаций для окружающей среды.**  ***Воздействие на атмосферный воздух***  Масса загрязняющих веществ  Последствия аварийных разливов нефтепродуктов будут иметь локальный характер, а их воздействие на окружающую среду – кратковременно: при разливах дизтоплива время воздействия на атмосферный воздух составляет до 6 часов при условии проведения мероприятий по локализации и ликвидации ЧС (Н).  ***Воздействие на водную среду и водные биологические ресурсы***  Ближайшим водным объектом к проектируемой площадке строительства является - р. Мышега расположенная на расстоянии 260 м. Участок работ | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 143 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| располагается вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.  Воздействие на водную среду и водные биологические ресурсы не прогнозируется.  ***Воздействие на подземные воды***  На участке проектируемого строительства подземные воды вскрыты всеми скважинами, на глубине от 2,50 до 4,0 м (абс.отм. 131,50-132,80 м). Установился уровень на глубине 2,0-3,80 м. (абс. отм. 131,55-133,30 м).  На режим водоносного горизонта, залегающего первым от дневной поверхности, особое влияние оказывают техногенные факторы, нарушающие естественный гидрогеологический и гидрохимический режим. Принимая во внимание слабую защищенность грунтовых вод, вероятность потенциального загрязнения водоносного горизонта с поверхности существует на всей площади рассматриваемой территории.  Потенциальными источниками воздействия на подземные воды в строительный период могут служить:  - работающие строительные машины и механизмы;  В случае аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на объекте в результате некачественного выполнения строительно-монтажных работ, изменения проектных решений, механических повреждений и т. д., подземные воды могут загрязниться нефтепродуктами (только в случае значительного объема утечки). Степень и характер загрязнения зависит от конкретных условий возникновения аварийных ситуаций.  В штатной ситуации при выполнении строительных работ масштабное загрязнение подземных вод не прогнозируется. Масштабы геохимического воздействия (загрязнения) определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 144 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| ***Воздействие на почвенный покров***  В период производства работ возможной аварийной ситуацией, в результате которой будет оказано воздействие на почвенный покров, является пролив дизельного топлива на поверхность.  При ликвидации последствий аварии разлив локализуется путём засыпки участка песком с последующей срезкой грунта, загрязнённого нефтепродуктами.  Дальнейшее обращение с загрязнённым почвенным покровом будет соответствовать отходу 9 31 100 01 39 3 – Грунт, загрязнённый нефтепродуктами с содержанием >15% и проведение восстановления загрязненного участка.  При возгорании разлива топлива воздействие на почвенный покров выразится в проникновении дизельного топлива в почвенный покров.  ***Воздействие на недра (геологическую среду)***  Воздействие при аварийных ситуациях на недра и геологическую среду в пределах участка планируемой деятельности не прогнозируется.  ***Воздействие на растительный, животный мир и ООПТ***  Воздействие при аварийных ситуациях может быть выражено в следующем:   * попадание углеводородов при разливе нефтепродуктов именно на ареал обитания краснокнижных растений и животных/птиц (маловероятный сценарий); * опосредованное вредное воздействие за счет загрязнения атмосферного воздуха при возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием нефтяного пролива; * уничтожение и нарушение местообитаний видов растений и животных/птиц (гемерофильных и рудеральных), в результате пожара; * перемещение видов животных из района аварии из-за шума и беспокойства, связанного с проведением работ по ликвидации последствий аварий.   Поскольку виды растений и животных относятся к рудеральным и гемерофильным, и на объекте проектирования отсутствуют краснокнижные виды, | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 145 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| воздействие от аварий на данный компонент окружающей среды, будет минимальным.   * 1. **ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.**   При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.  В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.  В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды, а также даны рекомендации по их устранению.   * + 1. **Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух**   Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выделяющихся при строительстве объекта, могут отличаться от фактического уровня загрязнения при проведении данного вида работ, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.  В настоящей работе проведены предварительные оценочные расчеты для определения выбросов отдельных загрязняющих веществ. При этом использованы данные по максимальной загрузке рабочей техники.  Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выделяющиеся в период эксплуатации объекта, могут отличаться от фактического уровня загрязнения, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.  В настоящей работе проведены предварительные оценочные расчеты для определения выбросов отдельных загрязняющих веществ, при этом использованы данные по максимальной работе оборудования. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 146 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| * + 1. **Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты**   Воздействие на подземные воды в период проведения строительных работ будет минимально, так как проектные решения предусматривают использование существующей канализационной сети, обеспечивающей сбор и отведение бытовых, производственных и ливневых стоков в соответствии с требованиями санитарных и природоохранных норм.  Воздействие на поверхностные воды в период проведения работ оценено в проектной документации, в рамках проектной документации предусмотрен мониторинг подземных вод.   * + 1. **Оценка неопределенностей при обращении с отходами**   В настоящей работе проведены предварительные оценочные расчеты для определения объемов отходов. Уточненные данные будут получены после окончательного выбора поставщика материалов и ведомостей объёмов работ. В рамках проектной документации предусмотрен мониторинг образования отходов.   * + 1. **Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства**   Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемого при проведении работ, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.  По результатам предварительной оценки значимость низкая, так участок расположен на землях, не содержащих редких и охраняемых видов. Комплексное воздействие на рассматриваемую территорию будет умеренным и не создаст угрозы деградации экосистем.   * + 1. **Оценка неопределенностей социально-экономических последствий**   Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы района в связи с проведением работ по строительству объекта. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 147 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| ***Оценка неопределенностей***  Однако на данном этапе проектирования, при отсутствии данных о количестве человек, привлекаемых для работы из местного населения, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения. Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы.  Учитывая наличие этих неопределенностей и для корректности оценок полученных значений, анализ проводился при оговоренных ограничениях и допущениях.  Имеющиеся неопределенности можно разделить на 3 группы:   1. Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы. Данные неопределенности являются весьма значительными для расчета эффективности проекта на разных уровнях. В расчетах использовались действующие ставки и нормативы, так как их изменение не поддается прогнозированию из-за сложности принятия подобных документов и имеет значение только после вступления законов, устанавливающих данные показатели, в силу. В первую очередь, это ставки налога на прибыль, ставки налога на землю, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, нормативы распределения платежей за загрязнение по уровням бюджетной системы и др. 2. Отсутствие количественных данных, характеризующих социальные и экологические последствия реализации аналогичных проектов и затраты на устранение и предотвращение негативных эффектов. 3. Неопределенности, вызываемые отсутствием количественной оценки положительных мультиплицирующих эффектов от возникновения нового производства (развитие сферы обслуживания, инвестиции завода в социальные программы и др.). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 148 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Учитывая высокую экономическую привлекательность проекта для национального и регионального уровней, можно говорить о поиске решений, позволяющих увеличивать потоки местного бюджета или осуществлять иные компенсации местному населению за возможный ущерб.   1. **МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**    1. **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**   ***Строительство***  Для уменьшения загрязнения атмосферы и окружающей среды в процессе осуществления строительства проектом выполнить следующие мероприятия:   * Применение электроэнергии для технических нужд строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов и асфальтобетонных смесей. * При эксплуатации двигателей внутреннего сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючим. * Устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств). * Применение герметических емкостей для перевозки растворов, бетонов. * Оптимизация поставок и потребления растворов и бетонов, уменьшающих образование отходов. * Соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающих переделки. * Временные дороги, устраивать на существующих трассах. * На стройплощадке предусмотреть место для мойки колес. * В период свертывания строительных работ все строительные отходы | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 149 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.   * Запрещаетсясжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство. * Завершение строительствадоброкачественной уборкой и благоустройством территории. * Перевозку строительного мусора осуществлять в самосвалах с закрытым верхом.   ***Эксплуатация***  При эксплуатации проектируемого объекта выделяются в атмосферный воздух загрязняющие вещества.  В Приложении 4 книги 2 П1589/П-ГЦ-ООС.2. представлены мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях, соответствующие 1,2 и 3 режимам НМУ.  **5.2. Мероприятия по защите от шума.**  При проведении строительных работ следует выполнять следующие мероприятия по защите от шума прилегающей застройки:   * применение строительной техники с электро- и гидроприводом; * использование глушителей для двигателей; * ограничение во времени строительных работ с повышенными уровнями шума с 9 до 18 часов; * запрещение работ в ночное время суток; * в течение рабочего дня каждый час делать 10 мин перерыв в работе, связанной с работой шумных механизмов.   **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***.*  При многолетнем хозяйственном использовании территории было нарушено | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 150 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| естественное строение типичных для данного района почв.  Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», для техногенных почв не предъявляется требований по снятию и сохранению плодородного слоя.  При производстве земляных работ, следует учитывать: складирование грунта и строительных материалов на расстоянии ближе 0.5м от бровки котлована не допускается.  Планировочная организация земельного участка всего предприятия в целом, сложившаяся на основании требований технологических процессов производственной и испытательной базы предприятия, сохраняется без изменений.  Для уменьшения загрязнения грунтов в период строительства следует предусмотреть следующие меры:   * устройство пункта мойки и обязательная мойка колес строительного автотранспорта при выезде с территории строительной площадки; * упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов; * техническое обслуживание строительных машин и механизмов допускается только на специальных площадках; * запрещается загрязнять строительным мусором и бытовыми отходами стройплощадки и территорию вокруг стройплощадки и зарывать мусор и отходы на этой территории по окончании строительства; * все бытовые временные здания строителей будут канализованы со сбросом сточных вод в существующую канализацию; * заправку баков автомобилей производить только на специально отведенной площадке; * запрещается сброс отработанного масла в грунт; * по завершении строительных работ производится благоустройство территории.   В период эксплуатации загрязнение почв происходить не будет, поскольку | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 151 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| территория подлежит благоустройству с учетом технических и эксплуатационных характеристик таких сооружений и коммуникаций. Обязанности по благоустройству указанных территорий возлагаются на собственников сооружений и коммуникаций.  Таблица 55. Ведомость объема земельных масс    Недостаток почвенно-растительного грунта, используемого для озеленения -  3  255 м . Избыток удаляемого с площадки строительства непригодного грунта -  3  14600,0 м .  Согласно письму АО «Алексинстройконструкция», объемы насыпного грунта, выбранного при устройстве фундаментов, будут использованы на производственной территории АО «АСК» с целью повторного использования при планировке территории предприятия. Транспортировка насыпного грунта будет осуществляться в пределах предприятия на расстояние до 1 км (Приложение Д книги 1 П1589/П-ГЦ-ООС.1). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 152 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| *Охрана земель от воздействия объекта*  Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта. Размеры земельного отвода для строительства определяются в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости строящихся объектов или по генеральному плану проектируемого объекта.  Для охраны земель при строительстве объектов различного назначения проектные решения должны обеспечить:   * сохранность особо охраняемых природных территорий и ценных объектов окружающей среды при выборе участка; * снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий и сооружений; * максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли; * рациональное использование земель при складировании промышленных отходов, размещении свалок и полигонов для хранения ТКО; * своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.   Порядок использования земель природоохранного назначения и зон с особыми условиями землепользования определяется законодательством Российской Федерации.  *Охрана и рациональное использование почвенного слоя.*  Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», для техногенных почв не предъявляется требований по снятию и сохранению плодородного слоя.  При многолетнем хозяйственном использовании территории было нарушено | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 153 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| естественное строение типичных для данного района почв. Почвы зонального типа на участке работ не сохранились. Почвенный покров представлен насыпными грунтами (техноземами).  **5.4. Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и**  **потребления**  В Тульской области определены региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами на период с 2019 по 2026 гг.  28 апреля 2018 года по итогам проведения конкурсных процедур и во исполнение ч. 3 ст. 29.1. Федерального закона «Об отходах производства и потребления», региональное министерство природных ресурсов и экологии заключило соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) на территории Тульской области с ООО  «Хартия» и ООО «МСК-НТ».  По результатам конкурсных процедур, проведенных в период с 23 марта по 28 апреля 2018 года, ООО «Хартия» присвоен статус регионального оператора на территории муниципальных образований город Тула, Щекинский и Киреевский районы. ООО «МСК- НТ» - на территории остальных муниципальных образований Тульской области.  Тульский филиал ООО «МСК-НТ» Юридический адрес:  123308, г. Москва, ул. Мнёвники Нижн., д. 37А, стр. 19 Тульский филиал ООО  «МСК-НТ»:  Адрес Тульского филиала ООО «МСК-НТ»:  300024, г. Тула, ул. Жуковского, д. 80, этаж 3 Почтовый адрес Тульского филиала ООО «МСК-НТ»:  300041, г. Тула, ул. Жуковского, д. 80, этаж 3  В рамках реализации соглашений региональным оператором создана современная система обращения с отходами.  Адрес: | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 154 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Россия, Тульская область, Алексин, улица Пахомова, 19.  Полигон ТКО на территории Тульской области г. Алексин ГРОРО 71-00044- З-00609- 270715 , 301361,Тульская область, г. Алексин, пл. Победы, 21. эксплуатируется с 1993 года, расположен на земельном участке с №71:01:020601:1, площадь полигона составляет 4,4 га. Обслуживание и эксплуатацию полигона осуществляет МУП «Спецавтохозяйство г. Алексин». В соответствии с выданной лицензией на полигоне осуществляется размещение коммунальных отходов. На полигоне размещаются ТКО образованные на территории Алексинского района.  Отходы, не относящиеся к ТКО сдаются специализированным организациям, имеющим лицензию по обращению с опасными отходами I-IV класса опасности.  ***Период строительства объекта***  Строительный мусор от разборки в зависимости от его вида должен соответствующим образом перерабатываться и утилизироваться. Неубранный с объекта строительный мусор загромождает строительную площадку, проходы, проезды.  Площадка временного хранения отходов на данном объекте располагается непосредственно на территории объекта.  Строительные отходы и бытовые отходы, образующиеся на строительной площадке, временно складируются на специально отведенном участке с твердым покрытием и регулярно вывозятся на площадку утилизации.  Сбор и временное хранение отходов определяется раздельно согласно их классам опасности. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках не должен превышать 7 календарных дней.  В местах хранения предусмотрено ограждение по периметру площадки в соответствии с ГОСТ 25407–78 «Ограждения инвентарные строительных  площадок и участков производства строительно-монтажных работ». | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 155 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Освещение мест хранения в темное время суток отвечает требованиям ГОСТ 12.1.046- 2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок».  К местам хранения должен быть исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.  Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.  В соответствии с законодательством, при работах по разборке необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и соблюдать требования экологической безопасности.  Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон размещения/утилизации ТБО.  Транспортировка металлолома осуществляется по согласованию с Заказчиком.  Для минимизации негативного воздействия на ОС и соблюдения требований природоохранного законодательства предусматриваются следующие мероприятия:   * все работы должны производиться только в пределах зоны проведения работ в соответствии с рабочей и разрешительной документацией; * площадки накопления отходов должны находиться в местах, исключающих загрязнение почв, а именно на основании из водонепроницаемого материала (бетон, асфальт и т.п.); * отходы, подлежащие обезвреживанию и захоронению должны передаваться организациям, имеющим лицензию на осуществление данной деятельности, либо субподрядным организациям, которые имеют договора с лицензированными организациями; * ежедневно производить уборку территории на месте выполнения | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 156 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| работ; при выполнении работ;   * обеспечивать меры по предотвращению утечек (рассыпания) опасных веществ на поверхность открытого грунта; * определить (устроить) площадки с твердым основанием для складирования металлоконструкций; * соблюдать меры по исключению несогласованного повреждения деревьев, кустарников, газонных покрытий; * при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания работа двигателя вхолостую не допускается; * при производстве работ в помещениях применять машины и механизмы, работающие от электрического и пневматического привода; * осуществлять контроль нормативного содержания окиси углерода и дымности в выхлопных газах от автотранспорта и экскаваторов, своевременно производить регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания.   Требования к площадкам накопления отходов определяются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами Ростехнадзора, Минздрава РФ.  Места и способы накопления отходов должны соответствовать следующим требованиям:  -отсутствие вредного воздействия отходов на окружающую природную среду;  -недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей;  -недоступность высокотоксичных отходов для посторонних лиц;  -исключение риска возгорания отходов;  -недопущение замусоривания территории;  -осуществление контроля за обращением с отходами;  -выполнение периодичности вывоза отходов с места проведения работ;   * выполнение требований экологической безопасности при загрузке, транспортировке отходов. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 157 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Запрещается:   * сброс неочищенных и необезвреженных сточных вод всех видов пользования на рельеф местности, в подземные водоносные горизонты; * сжигание всех видов отходов; * применение химических реагентов с неизвестными санитарно- токсикологическими характеристиками; * несанкционированная вырубка зеленых насаждений. Требования к транспортировке отходов: * все технические системы транспортных средств должны быть исправны; * погрузка отходов должна быть максимально механизирована; * для исключения загрязнений ОС при транспортировке жидких, пастообразных, сыпучих и т.п. отходов должны использоваться автомашины с герметичным кузовом, оснащённые специальным пологом.   Запрещается:   * захламление территории во время движения автотранспорта; * подтеки масла и других ГСМ из технических систем автотранспорта; * проезд автотранспорта по газонам и другим насаждениям.   Основной источник образования отходов в период проведения демонтажных и строительно-монтажных работ – материалы, используемые в ходе строительства.  Строительная площадка оборудована контейнерами для сбора мусора, площадкой мойки колес транспортных средств на выезде.  Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники осуществляется на участках транспортных подразделений генподрядной организации, поэтому отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, складируются на участках обслуживания и ремонта генподрядной организации, на строительных площадках не образуются и не рассматриваются в качестве источников загрязнения окружающей среды.  Сбор бытовых отходов от персонала на строительной площадке  осуществляется в мусоросборные контейнеры, установленные на специальной | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 158 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| контейнерной площадке с непроницаемым твердым покрытием.  Строительные отходы временно собираются в специальных контейнерах на специальных площадках временного накопления отходов, оборудованных в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».  Мероприятия по снижению негативного воздействия от размещения (захоронения) строительных отходов.  Перед началом производства основных строительно-монтажных работ кроме обязательного выполнения проектных решений подрядная организация должна осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей природной среды и минимизацию возможного ущерба.  К таким мероприятиям относятся:   * оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для бытовых и строительных отходов; * обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство.   При организации мест накопления отходов предусмотрены меры по обеспечению санитарной, противопожарной и экологической безопасности. Оборудование мест временного складирования отходов проведено с учётом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, также с учётом требований соответствующих ГОСТов и СНиПов и нормативных документов.  Рациональное использование земель при организации площадок с контейнерами, предназначенными для накопления твёрдых бытовых и строительных отходов, их своевременный вывоз, а также строгое соблюдение | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 159 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| санитарных норм и правил обустройства площадок временного складирования образующихся отходов на территории объекта сведёт к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.  На территории строительной площадки проектом предусмотрено устройство биотуалета. Образующиеся отходы будут вывозиться специализированной организацией – поставщиком туалетов – в соответствии с договором на обслуживание по мере заполнения накопительной ёмкости.  Проектными решениями предусмотрен селективный сбор отходов черных металлов в целях обеспечения возможности его дальнейшего использования профильными организациями.  В целях минимизации объема строительных отходов, подлежащих размещению (захоронению), может быть предложено использование в строительстве, в том числе сторонними организациями, инертных строительных отходов минерального происхождения. Для определения возможности такого использования необходимо провести обследование строительных отходов по факторам радиационного риска и экотоксичности, разработать технические условия на отходы, пригодные к использованию в качестве строительных материалов, и получить необходимую разрешительную документацию в установленном порядке.  Проектом предусмотрены все необходимые мероприятия по охране территории при временном складировании отходов.  С учётом предложенных в проекте мероприятий негативное воздействие на территорию, связанное с образованием и складированием отходов в период строительства, будет сведено к минимуму. Условия накопления отходов на строительной площадке исключают негативное воздействие на окружающую среду и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации  производственных, общественных помещений, | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 160 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий".  Мероприятия по транспортировке и размещению опасных отходов. Транспортировка образовавшихся в результате строительства отходов осуществляется на транспорте организации, имеющей лицензию на сбор и транспортировку опасных отходов, согласно заключенному договору**.**  Перевозка мусора должна осуществляться в спецавтотранспорте.  **5.5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**  При строительстве объекта:   * учесть требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.08.1995 г. №997; * вести производство работ при наличии проекта организации строительства.   **5.6. Мероприятия по охране подземных вод**  В целях защиты подземных вод от загрязнения на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:   * обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство; * запрещение мойки механизмов вне специально оборудованных мест; * оснащение рабочих мест контейнерами для бытовых и строительных отходов; * сбор и транспортировка бытовых отходов в специально отведенные места.   В целях уменьшения негативного влияния на подземные воды проектом будут предусмотрены следующие мероприятия:   * полное исключение производственных стоков. * проведение мероприятий по предупреждению утечек ГСМ. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 161 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| В целях защиты подземного водоносного горизонта от загрязнений и обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектом будут предусмотрены следующие мероприятия:   * соблюдение границ строительной полосы; * недопущение в процессе строительства объекта загрязнения территории бытовыми и строительными отходами. * устранение открытого накопления, погрузки и перевозке сыпучих, пылящих материалов.   **5.7 Мероприятия по охране недр.**  Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации Федерального агентства по недропользованию от 06.04.2018г. № СА-01- 30/4752 строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.  **5.8. Мероприятия направленные на минимизацию воздействия на водные объекты и их водосборные площади при реализации намечаемой**  **хозяйственной деятельности**  Для предотвращения загрязнения поверхностных водных объектов в период эксплуатации объекта рекомендуются следующие мероприятия:   * организация регулярной уборки территории (вывоз снега, смет мусора); * проведение своевременного ремонта дорожных покрытий; * ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия. * очистка твердых покрытий территории с использованием специализированной техники в летнее время. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 162 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Предлагаемые решения позволяют существенно снизить и предотвратить загрязнение водных ресурсов.  Таким образом, принятые технические решения позволят свести к минимуму возможность загрязнения водных ресурсов.  **5.9 Мероприятия по минимизации возможности возникновения аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона***.*  Период эксплуатации  Для оценки воздействия на среду обитания и здоровье человека с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха определяются максимальные расчетные приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках.  Расчет рассеивания выполнен на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания). Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы в расчетных точках показал, что:  приземные максимальные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в результате эксплуатации проектируемого объекта, не превышает допустимых значений, установленных Минздравом для воздуха населенных мест.  Для снижения воздействия проектируемых объектов на состояние атмосферного воздуха рекомендуются следующие мероприятия:   * использование систем очистки воздуха, отходящего от источников выбросов загрязняющих веществ; * использование автотранспортных средств, прошедших тестирование на станциях ТО; * озеленение территории. Период строительства   Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе осуществления строительства, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:   * склады легковоспламеняющихся жидкостей - лаков, красок устраиваются на расстоянии не менее 20 м от проектируемого здания и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 163 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| следует хранить раздельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими газами запрещается;   * с целью предупреждения возможности возникновения пожаров на строительной площадке необходимо: ограничить количество горючих материалов (леса, столярных изделий, жидких и газообразных горючих веществ), своевременно удалять в безопасные места или уничтожать отходы горючих материалов и строительного мусора; * применение электроэнергии для технических нужд запитки строительных кранов строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов и асфальтобетонных смесей, оттаивании мерзлого грунта, прогреве строительных конструкций, разогреве материалов и подогреве воды; * устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств); * применение герметичных емкостей для перевозки растворов, бетонов; * оптимизация поставок и потребления растворов и бетонов, уменьшающих образование отходов; * соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающих переделки; * завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова; * мытье колес автомобилей при выезде с площадки.   *Аварийные сбросы сточных вод*  При возникновении аварий на сооружениях, сетях, оборудовании систем водоснабжения и водоотведения необходимо немедленно принять меры для быстрого обнаружения, локализации и полной ликвидации возникших аварий и брака.  В зависимости от характера аварии и размера повреждений на водопроводной | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 164 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| сети или сооружениях может возникать необходимость:  а) немедленного выключения участка сети или сооружений;  б) выключение участка сети или сооружения с момента начала противоаварийных работ.  В случае незначительного излива воды из поврежденной сети бригада должна принять меры к организации ремонта без выключения линии или с периодичным закрыванием ее с предупреждением абонентов о времени отключения.  Место раскопок ограждают переносными щитами, устанавливают сигнальные знаки и обеспечивают освещение.  Раскопку траншеи ведут, оберегая подземные коммуникации: газ, кабель, телефон и др., прибегая к установке в необходимых случаях крепления, забивке деревянных или металлических шпунтов и производя откачку воды.  На период строительства и эксплуатации объекта аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.  Попадание вынутого грунта вместе с ливневыми стоками в природные водоемы исключено.  *Мероприятия по ликвидации аварийного сброса сточных вод.*  В проектной документации ИОС.ТХ и ИОС. ВВ мероприятия по аварийному сбросу не предусмотрены. На период строительства и эксплуатации объекта аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.  Попадание вынутого грунта вместе с ливневыми стоками в природные водоемы исключено.  **6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА**  **ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  Экологический мониторинг выполняется в рамках производственного экологического контроля в целях обеспечения выполнения в процессе  хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 165 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.  Субъекты хозяйственной деятельности осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с требованиями, следующих нормативных документов:  Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 29.12.2004 № 199-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 05.02.2007  № 13-ФЗ, от 26.06.2007 № 118- ФЗ);  Федеральный закон от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199- ФЗ);  Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. Федеральных законов от 29.12.2000 № 169-ФЗ, от 10.01.2003  № 15-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ (ред. 29.12.2004), от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ);  Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (в ред. Федеральных законов от 30.12.2001 № 196-ФЗ, от 10.01.2003 № 15- ФЗ, от 30.06.2003 № 86-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005  № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 29.12.2006 № 258-ФЗ, от 30.12.2006 № 266-ФЗ, от 26.06.2007 № 118-ФЗ).  Организация комплексного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды включает в себя контроль за состоянием атмосферы, водных сред, почвенно-растительного покрова, а также социально-экологический мониторинг. Данный контроль осуществляется специалистами органов экологического надзора и соответственно работниками строительных компаний. Контроль за состоянием почвенно-растительного покрова осуществляется по данным осмотра участка производства работ. Социально-экологический  мониторинг предусматривает контроль за соблюдением санитарных стандартов и | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 166 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| гигиенических нормативов в Тульской области. Производственный экологический контроль (ПЭК) является составной частью природоохранных мероприятий.  Организация ПЭК включает:  -определение контролируемых параметров, характеризующих состояние природной среды;   * обеспечение функционирование сети наблюдений;   -обеспечение обмена информацией с органами контроля.  Основная цель рекомендуемого мониторинга – это изучение последствий строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, и вероятности изменения природных компонентов, выявление их причинно- следственной связи, а также прогнозирование будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений.  Программа ПЭК в период строительства заключается в следующем:   * проверка наличия документов по отчуждению земель в постоянное и временное пользование, оформленных в установленном законами порядке; * выбор подрядной организации, способной обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ и применяющей строительную технику, отвечающую современным экологическим нормам качества и стандартам; * контроль деятельности на отведенном земельном участке: недопущение несанкционированного использования, нарушения и засорения земель вне границ отвода; * контроль снятия и использования почвенного слоя; * контроль соответствия строительных материалов санитарно- гигиеническим требованиям; * контроль строительства природоохранных и защитных сооружений; * контроль своевременности и правильности выполнения рекультивационных работ; * контроль обращения со строительными отходами. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 167 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Программа ПЭК в период эксплуатации решает задачи управления экологической ситуацией, как на самом объекте, так и в зоне его влияния. В случае выявления негативных воздействий необходимо принимать оперативные меры по улучшению экологической обстановки.  *Предложения по организации экологического мониторинга в период проведения строительных работ.*  ***Проведение контроля состояния атмосферного воздуха***  В период строительства объекта планируется проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. На всех этапах производства строительно- монтажных работ подрядчик должен разработать план мониторинга окружающей среды с целью недопущения негативного влияния.  Каждое транспортное средство, задействованное в строительстве, подлежит регулярной проверке двигателей на токсичность выхлопных газов.  Ответственность за соблюдение технических нормативов по содержанию загрязняющих веществ в выбросах от автотранспорта, а также текущий ремонт и регулировка двигателей и топливной арматуры, возлагается на владельцев транспортных средств.  При хранении навалом сыпучих строительных материалов, таких как песок и грунт, образовавшийся в результате землеройных работ, должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению их пыления в периоды усилений ветра.  Погрузка и разгрузка сыпучих, порошкообразных материалов большими объемами в автотранспорт производится в специально оборудованных местах, площадках, помещениях с применением устройств для локализации и аспирации пыли.  Мероприятия по контролю за состоянием воздушного бассейна включают:   * регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку на них нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания; * для уменьшения пылеобразования в зоне открытого складирования склада | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 168 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| строительных материалов подрядчик предусматривает пылеподавление увлажнением водо-воздушными смесями и/или путем применения укрытий источников пылеобразования;   * применение для технических нужд электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива; * транспортировку строительных материалов и пылящих грунтов с обязательным уплотнением конструктивных зазоров кузовов прицепов и тележек, укрытием груза брезентом для предотвращения пыления в пути следования.   ***Мониторинг почв***  Целью мониторинга почвенного покрова является: оценка состояния почв, своевременное обнаружение неблагоприятных изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности. До начала строительства было выполнено комплексное экологическое обследование участка, отведенного под строительство, в составе которого выполнено обследование состояния почв и грунтов, поэтому проведение дополнительного мониторинга за состоянием почв в период проведения строительных работ не требуется.  ***Мониторинг акустической нагрузки на селитебные территории***  Мониторинг акустической нагрузки на селитебные территории в период проведения строительных работ заключается в контроле выполнения следующих мероприятий, предусмотренных проектными решениями:   * применение строительной техники с электро- и гидроприводом; * использование глушителей для двигателей; * ограничение во времени строительных работ с повышенными уровнями шума с 9 до 18 часов; * запрещение работ в ночное время суток; * в течение рабочего дня каждый час делать 10 мин перерыв в работе, связанной с работой шумных механизмов.   ***Мониторинг при обращении с отходами***  Мониторинг при обращении с отходами в период строительства включает в | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 169 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| себя визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов и контроль за своевременным вывозом отходов со строительной площадки по мере накопления транспортной партии.  *Предложения по организации экологического мониторинга в период эксплуатации объекта*  ***Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха***  Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха по фактору химического воздействия осуществляется непосредственно на источниках загрязнения атмосферы.  **Контроль содержания ЗВ в выбросах автотранспорта**.  Предприятия, имеющие на балансе автотранспортные средства должны обеспечивать выполнение требований по их эксплуатации и ремонту, в первую очередь соблюдение технических нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу, установленных соответствующими стандартами (ГОСТ 33997-2016, ГОСТ Р52160-2003, ГОСТ Р 54942-2012).  ***Мониторинг почв***  До начала строительства было выполнено обследование состояния почво- грунтов на земельном участке, отведенном под строительство, поэтому проведение дополнительного мониторинга за состоянием почв в период проведения строительных работ не требуется.  Контрольные исследования по оценки загрязнения почв выполняются после окончания строительства в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21  «Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий». Площадки для отбора проб почв располагаются в пределах  строительной площадки. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 170 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| Исследования почв проводятся на содержание:   * тяжёлых металлов, * органических соединений, * по микробиологическим показателям, * санитарно-бактериологическим показателям.   ***Мониторинг акустической нагрузки на селитебные территории***  В связи с тем, что вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха по факторам физического воздействия крайне незначителен и не является определяющим в сопоставлении с вкладом расположенных в непосредственной близости городских автодорог, необходимость в проведении мониторинга акустической нагрузки на селитебные территории отсутствует.  ***Мониторинг при обращении с отходами***  В соответствии с требованиями федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.  Производственный контроль в области обращения с отходами в общем случае включает в себя:   * проверку порядка и правил обращения с отходами; * учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов; * определение класса опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода; * мониторинг состояния окружающей среды в местах накопления отходов; * анализ информации о процессах, происходящих в местах размещения отходов; * своевременный вывоз отходов, согласно графику; | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 171 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| - транспортировка отходов осуществляется на транспорте организации, имеющей лицензию.  *Экологический мониторинг при аварийных ситуациях*  Аварийно-оперативный мониторинг осуществляется при возникновении аварийных ситуаций.  Аварийные ситуации, при возникновении которых оказывается воздействие на территорию, водные объекты, атмосферный воздух, технологическим регламентом эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрены.  Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены вследствие специфики производственной деятельности. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации автомобилей, техники и механизмов исключаются.  Учитывая характер производственной деятельности проектируемого объекта – предложения по проведению экологического мониторинга при аварийных ситуациях в рамках настоящего раздела не приводятся.  *Период эксплуатации*  Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями (п. 6.1) при контроле соблюдения ПДВ (ВСВ) основными являются прямые методы, использующие измерения концентраций загрязняющих веществ и объемов газовоздушной смеси после газоочистки установок или в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу.  Учитывая, что при соблюдении природоохранных мероприятий, акустического воздействия, воздействия на почву, поверхностные и подземные объекты в результате строительства не ожидается, организация дополнительных постов производственного экологического контроля состояния почв, поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 172 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

# Рекомендации к программе производственного контроля в период эксплуатации (Таблица 56):

Таблица 56

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контролируемый компонент экосистемы | Месторасположение поста | Рекомендуемая периодичность контроля | Компоненты, рекомендуемые для контроля |
| Атмосферный воздух | По действующей на предприятии программе ПЭК | | |
| Акустическое воздей-  ствие | По действующей на предприятии программе ПЭК | | |
| Почвы | По действующей на предприятии программе ПЭК | | |

В период строительства рассматриваемого объекта в программу производственного контроля рекомендуется включить следующие виды наблюдений: мониторинг состояния почво-грунтов, грунтовой воды, измерения уровня воздействия физических факторов, определение мощности дозы гамма– излучения, определение плотности потока радона.

# Рекомендуемая программа экологического мониторинга (Таблица 57):

Таблица 57

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид наблюдения | Периодичность | Срок выполнения | Форма представления отчета |
| Предпроектная (проектная стадия) | | | |
| Все компоненты ОС (цель – установить текущее состояние всех компонентов окружающей среды до начала СМР | Разовые наблюдения в рамках производства | Устанавливается Заказчиком | Протоколы исследований |
| Уровни загрязнения почво-грунтов (содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз/а/пирена, рН), Радионуклиды/ |  |  |  |
| Уровни загрязнения грунтовых вод (содержание тяжелых металлов,  нефтепродуктов, бенз/а/пирена, рН) |  |  |  |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

173

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ**  В процессе реализации проекта: «Строительство цеха горячего цинкования металлических конструкций АО «Алексинстройконструкция», расположенного по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8» будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух по химическому и физическому факторам.  По результатам расчетов в разделе 4 «Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности» установлено, что воздействие на атмосферный воздух не будет превышать гигиенических нормативов.  Результаты проведённого расчёта шумового воздействия объекта показали, что уровни шумового воздействия проектируемого объекта в контрольных точках на СЗЗ и селитебной территории, не превысят предельно допустимых уровней шума для дневного времени суток, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».  Образующиеся отходы в период эксплуатации и строительный период будут накапливаться с соблюдением санитарных и экологических норм с последующей передачей на утилизацию и захоронение.  Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты не предусматриваются. Ливневые стоки будут поступать в существующую систему заводской ливневой канализации с последующей очисткой на существующих заводских очистных сооружениях.  Рассматриваемая территория расположена в г. Алексин Тульской области. Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде разветвленной сети автодорог. Сеть существующих дорог обеспечивает подъезд автотранспорта и строительной техники к стройплощадке. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по автодорогам с асфальтобетонным покрытием. Транспортная схема проходит по основным существующим проездам предприятия. По  данной схеме осуществляется подъезд ко всем зданиям действующего предприятия. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 174 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **Общий вывод:** Результаты выполненной покомпонентной оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности показали возможность реализации проекта:  «Цех горячего цинкования металлических конструкций АО  «Алексинстройконструкция», расположенного по адресу: Тульская область, г. Алексин, ул. Машиностроителей, д.8», при условии выполнения всех запланированных природоохранных мероприятий.  Комплекс мероприятий по предотвращению и (или) снижению степени негативного воздействия на окружающую среду, предусмотренный настоящей проектной документации, является достаточным для обеспечения установленных нормативов качества окружающей природной среды и соблюдения требований законодательства в области экологической безопасности.  **8. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ**  **ВЫПЛАТ**  Экономический эффект от природоохранных мероприятий различного назначения определяется величиной предотвращенного ущерба. Ущерб от воздействия промышленности на ОПС является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты, возникающие вследствие антропогенного воздействия объекта на природу. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения (нарушения) окружающей среды представляет собой оценку в денежной форме возможных отрицательных последствий загрязнения (нарушения) природной среды, которые удалось избежать в результате осуществления природоохранных мероприятий на проектируемом объекте.  Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду произведен на основании:  - Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и письмом №АС-03-0131/502 от 16.01.2017.  Коэффициент, применяемый к базовым ставкам платы в 2024 году – 1,32 согласно | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 175 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Постановлению Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 "О применении в 2024 ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".  Расчет проведен с учетом Постановления от 17 апреля 2024 г. №49 применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействи окружающую среду».  Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 31 дек 2020 года, N 2398 п.6, строительство объекта относится к объектам НВО категории.  Согласно ФЗ №7 ст.16, 16.1 плата за НВОС взимается от стационар источников.  Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 31 дек 2020 года, N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказываю негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий проектируемый объект относится к объектам НВОС I категории.  Таблица 58 - Расчет компенсационных выплат за выбросы в атмосферный воз | | | | | | | | | | | | |  | | |
| году  2 «О  е на  абря С III  ных  абря щих  » п.7  дух | | |
|  | | Номер загрязня- ющего  вещества | | Наименование загрязняюще- го вещества | | | | | Ставки платы за 1 тон- ну загрязняющих ве- ществ (отходов произ-  водства и потребления) | Коэффициент особо охраняе- мой территории  К=2 | Количество загряз- няющих веществ, т | Компенсацион- ные выпла- ты,руб. | | |  |
| **Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ**  **стационарными источниками** | | | | | | | | | | | | |
| **Строительная площадка** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Железа оксид | | | | | 204,04\*1,32 | - | 0,000492 | 0,13 | | |
| 2 | | Марганец и его соедине-  ния (в пересчете на марга- нец (IV) оксид) | | | | | 5473,5\*1,32 | - | 0,000053 | 0,38 | | |
| 3 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | 138,8\*1,32 | - | 1,199451 | 219,6 | | |
| Взам. инв. № |  |
| 4 | | Азот (II) оксид (Азот мо- нооксид) | | | | | 93,5\*1,32 | - | 0,1911911 | 23,50 | | |
| 5 | | Углерод (Пигмент чер- ный) | | | | | 36,6\*1,32 | - | 0,185158 | 8,9 | | |
| 6 | | Сера диоксид | | | | | 45,4\*1,32 | - | 0,126472 | 9,87 | | |
| 7 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | 1,6\*1,32 | - | 1,072305 | 2,26 | | |
| Подп. и дата |  |
| 8 | | Фториды газообразные | | | | | 1094,7\*1,32 | - | 0,00008 | 0,11 | | |
| 9 | | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метил- толуол) | | | | | 29,9\*1,32 | - | 0,459976 | 18,15 | | |
| 10 | | Этановая кислота (Метан- карбоновая кислота) | | | | | 93,5\*1,32 | - | 0,000017 | 0,002 | | |
| 11 | | Керосин (Керосин прямой  перегонки; керосин дез- одорированный) | | | | | 6,7\*1,32 | - | 0,325593 | 2,88 | | |
| Инв. № подл. |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | | | | | Лист | |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 176 | |
| Изм. | Кол.уч | | Лист | | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Уайт-спирит | 6,7\*1,32 | - | 0,199584 | 1,76 |
| 13 | Алканы C12-C19 (в пере- счете на С) | 10,8\*1,32 | - | 0,398000 | 5,67 |
| 14 | Взвешенные вещества | 36,6\*1,32 |  | 0,098271 | 4,74 |
| 15 | Пыль неорганическая  >70% SiO2 | 109,5\*1,32 | - | 0,22404 | 32,38 |
| 16 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 36,6\*1,32 |  | 0,047631 | 2,30 |
|  | Итого: |  | - |  | ***332,63*** |
| **Эксплуатация** | | | | | |
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий) | 2680,69\*1,32 | - | 0,031454 | 111,1 |
| 0155 | диНатрий карбонат | 138,8\*1,32 | - | 0,055548 | 10,18 |
| 0184 | Свинец и его неоргани- ческие соединения (в пере- счете на свинец) | 18244,1\*1,32 | - | 0,00004 | 0,96 |
| 0204 | Цинк дихлорид (в пере-  счете на цинк) (Цинк хло- ристый) | - | - | 0,00960 | **-** |
| 0207 | Цинк оксид (в пересчете на цинк) | 204,04\*1,32 | - | 0,123120 | 33,18 |
| 0301 | Азота диоксид (Дву-  окись азота; пероксид азо- та) | 138,8\*1,32 | - | 0,693200 | 127,0 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 93,5\*1,32 | - | 0,109564 | 13,52 |
| 0316 | Гидрохлорид (по моле-  куле HC1) (Водород хло- рид) | 29,9\*1,32 | - | 0,312799 | 12,3 |
| 0317 | Гидроцианид (Синиль- ная кислота) | - | - | 0,010316 | **-** |
| 0328 | Углерод (Пигмент чер- ный) | 36,6\*1,32 | - | 0,000058 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 45,4\*1,32 | - | 0,000098 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод  окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,6\*1,32 | - | 0,004930 | 0,00 |
| 0372 | Аммоний хлорид | - | - |  |  |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 5472968,7\*1,32 | - | 1.09е-11 | 0,58 |
| 2732 | Керосин (Керосин пря- мой перегонки; керосин | 6,7\*1,32 | - | 0,000195 | 0,00 |
|  | дезодорированный) |  |  |  |  |
| 2902 | Взвешенные вещества | 36,6\*1,32 | - | 0,22852 | 11,04 |
| 3132 | Три Натрий фосфат | - | - |  | **319,86** |

Таблица 59 – Расчет компенсационных выплат за размещение отходов при

Взам. инв. №

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

строительстве

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование отхода | Код по ФККО | Ставка платы за 1 т отходов производства и потребления | Количество, т | Компенсационные выплаты, руб. |
| Строительные работы | | | | |
| Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений | 82917111714 | 663,2\*1,32 | 2,540 | 2223,6 |

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

177

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Спецодежда из натуральных, синте- тических, искусственных и шерстя- ных волокон, загрязненная нефте- продуктами (содержание нефтепро- дуктов менее 15%) | 40231201624 | 663,2\*1,32 | 0,555 | 485,9 |
| Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочны-  ми материалами (в количестве менее 5%) | 89111002524 | 663,2\*1,32 | 0,008 | 7,0 |
| Отходы изопласта незагрязненные | 82631011204 | 663,2\*1,32 | 0,080 | 70,0 |
| Шпатели отработанные, загрязнен- ные штукатурными материалами | 89112001524 | 663,2\*1,32 | 0,001 | 0,88 |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ | 89000001724 | 663,2\*1,32 | 4,500 | 3939,4 |
| Отходы труб полимерных при за-  мене, ремонте инженерных комму- никаций | 82731111504 | 663,2\*1,32 | 0,070 | 61,28 |
| Лом черепицы, керамики незагряз- ненный | 82320101215 | 17,3\*1,32 | 0,800 | 18,27 |
| Отходы опалубки деревянной, за- грязненной бетоном | 82913111205 | 17,3\*1,32 | 0,100 | 2,28 |
| **Итого:** |  |  |  | **6808,6** |

Таблица 60 – Расчет компенсационных выплат за размещение отходов при эксплуатации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование отхода | Код по ФККО | Ставка платы за 1 т отходов производства и потребления | Количество, т | Компенсационные выплаты, руб. |
| Мусор и смет производственных помещений практически неопасный | 733210 02725 | 663,2\*1,32 | 8,970 | 7852,6 |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства,  незагрязненная | 40211001624 | 663,2\*1,32 | 0,140 | 122,6 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 40310 00524 | 663,2\*1,32 | 0,054 | 35,8 |
| **Итого:** |  |  |  | **8011,0** |

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

178

Подп. и дата

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| **9.Список литературы**  ***Законодательные документы***  1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ [Текст]. - принят ГД ФС РФ 12.04.2006, ред. от 03.08.2018.   1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ [Текст]. - принят ГД ФС РФ 22.12.2004, ред. от 01.09.2018. 2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-Ф3 [Текст].- принят ГД ФС РФ 28.09.2001, ред. от 01.10.2018. 3. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-Ф3 Об охране окружающей среды [Текст]. - принят ГД ФС РФ 20.12.2001, ред. от 31.12.2017. 4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-Ф3 О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения [Текст]. - принят ГД ФС РФ 12.03.1999, ред. от 03.08.2018. 5. Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-Ф3 Об отходах производства и потребления [Текст]. - принят ГД ФС РФ 22.05.1998, ред. от 29.07.2018. 6. Федеральный Закон №123 от 22.07.2008. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». 7. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию [Текст]. - утв. пост. Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., введ. 2008- 07-01.   ***Нормативные документы***   1. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод [Текст]. - Введ. 1983-01-01. - М.: Госстрой России, 1985 г. - 2 с. 2. ГОСТ 17.5.4.02-84. Охрана природы. Рекультивация земель [Текст]. - Введ. 1985-07-01.- М.: Госстрой России, 1984 г. - 11 с.: ил. 3. ГОСТ Р 59057-2020. Национальный стандарт Российской Федерации Охрана окружающей среды ЗЕМЛИ. Общие требования по рекультивации нарушенных земель. 4. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель [Текст]. Взамен ГОСТ 17.5.1.03-78; введ. 1988-01-01. - М.: ИПК Издательство стандартов, 1989 г. - 13 с. 5. ГОСТ 25100-2011 - Грунты. Классификация. | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 179 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | |  | |
| 1. ГОСТ 12.3.006-75. Система стандартов безопасности труда. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности [Текст]. - Введ. 1976-07-01. - М: ИПК Издательство стандартов, 2000 г. 2. ГОСТ Р 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации". 3. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест [Текст]. - Введ. 1999-04-05. - М.: Госстрой России, 1999 г. - 22 с. 4. Охрана труда. Организационно-методические документы [Текст]: РД 102-011- 89: утв. Миннефтегазстрой 11.01.89: ввод. в действие с 01.04.89. - М.: Ротапринт ВНИИСТ №1990, 1989 г. - 155 с. 5. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". 6. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". 7. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-   2004 г**.**   1. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования [Текст]. - Взамен СНиП 12-03-99\*; введ. 2001-09-01. - М.: Госстрой России, 2001 г. - 47 с. 2. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство [Текст]. - Взамен СНиП III-4-80; введ. 2003-01-01. - М.: Госстрой России, 2002 г. - 34 с. 3. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2). | | | | | | | | |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | П1589/П-ГЦ-ОВОС | | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
| 180 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док*.* | Подл. | Дата |

# Приложения

Взам. инв. №

Изм.

Инв. № подл.

Кол.уч

Лист

№док*.*

Подл.

Дата

П1589/П-ГЦ-ОВОС

Лист

181

Подп. и дата