

Раздел "Охрана окружающей среды"

на рабочий проект «Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов», расположенный по адресу: г.

Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3. Проект наружных внеплощадочных инженерных сетей.

Руководитель
ИП «Эконур»



Жусупова А.М.

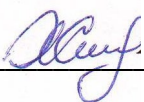
г. Кызылорда, 2021 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

ИП «ЭкоНур»

Государственная лицензия серии 02147Р №0042908 от 26 апреля 2011г, выданная Министерством Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан.

Инженер-эколог



Жусупова Г. Ж.

Инженер-эколог



Жусупова А.М.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	5
Введение	10
Раздел 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	11
1.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта.....	11
1.2 Средства индивидуальной защиты.....	14
1.3 Климатические условия	14
Раздел 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
2.1 Современное состояние воздушного бассейна.....	16
2.2 Гидрографическая характеристика территории.....	17
2.3 Почвы.....	17
2.4 Современное состояние растительного и животного мира.....	17
2.4.1 Мероприятия по минимизации воздействия на животный мир.....	18
2.4.2 Мероприятия по минимизации воздействия на растительный мир.....	19
Раздел 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	20
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	20
3.1.1 Характеристика источников вредных выбросов.....	20
3.1.2 Мероприятия по защите атмосферного воздуха.....	22
3.1.3 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу	23
3.1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ.....	24
3.1.5 Расчет выбросов ЗВ в атмосферу	27
3.1.6 Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	57
3.1.7 Предложения по нормативам ПДВ. Нормативы ПДВ	57
3.1.8 Санитарно защитная зона	57
3.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	57
3.1.10 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	65
3.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	71
3.2.1 Водоохранные мероприятия.....	71
3.2.2 Расчет водоснабжения и водоотведения.....	71
3.3 Охрана недр	73
3.3.1 Мероприятия по охране недр	73
3.4 Отходы производства и потребления	73
3.4.1 Расчет объемов образования отходов	74
3.4.2 Природоохранные мероприятия.....	76
3.4.3 Программа управления отходами.....	76
3.5 Факторы физического воздействия	78
3.5.1 Мероприятия по защите от шума, вибрации и ультразвука.....	79
3.6 Радиационная безопасность.....	79
3.6.1 Оценка радиоэкологической ситуации.....	80
3.6.2 Мероприятия по снижению радиационного риска.....	80
3.6.3 Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	81
3.7 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	82
3.7.1 Мероприятия по защите земельных ресурсов.....	82
3.7.2 Рекультивация земель	82
3.8 Охрана растительного мира.....	83
3.8.1 Мероприятия по минимизации воздействия строительства на растительность....	83
3.9 Охрана животного мира.....	84
3.9.1 Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир.....	84
Раздел 4 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	86
Раздел 5 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	87
5.1 Понятия и определения.....	87

5.2	Обзор возможных аварийных ситуаций.....	87
5.3	Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.....	89
Раздел 6	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	91
6.1	Критерии значимости.....	91
6.2	Определение пространственного масштаба воздействия.....	92
6.3	Определение временного масштаба воздействия.....	93
6.4	Определение величины интенсивности воздействия.....	93
6.5	Комплексная оценка.....	93
Раздел 7	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	95
7.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	95
-	Выводы	97
-	Список использованной литературы	97

Приложения

- 1 Исходные данные
- 2 Заявление об экологических последствиях
- 3 Копия лицензии на природоохранное проектирование, нормирование
- 4 Карта-схема с указанием месторасположения расположения проектируемого объекта
- 5 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

АННОТАЦИЯ

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработана для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Заказчик проекта – ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта».

Рабочий проект спроектирован - ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта».

Рабочий проект разработан в соответствии с Договором и техническим заданием к рабочему проекту.

Разработчик материалов ОВОС - ИП «Эконур».

Общие сведения

Проектом предусматриваются наружные внеплощадочные инженерные сети к заводу по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов», расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия. Имеется письмо ГУ «Управления охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан» за №205-06-17/3124 от 14.09.2021 года.

Объект расположен за пределами водоохраной зоны и полосы. В радиусе 1 км от проектируемого объекта отсутствуют водные объекты.

Проектные решения

Настоящим проектом предусматривается строительство инженерных сетей:

- Наружные сети водоснабжения и канализации
- Наружные сети теплоснабжения
- Наружные сети электроснабжения

Участок прямоугольной формы размерами 49 м x 165 м, и площадью 7945,3м². На данный момент ничего не возведено кроме забора.

Воздействия на окружающую среду

Период строительства

Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными источниками и 12 неорганизованными источниками.

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме - 0.71701874 г/с и 0.5187398206 тонн/год.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,104289 т/год. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в нормативы эмиссии не включены.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта источник выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Источником теплоснабжения проектируемого завода по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов является ТЭЦ-2.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При строительстве объекта количество отходов согласно проведенным расчетам составят:

- твердо-бытовых отходов (ТБО) - 0,24 т/год;
- огарки сварочных электродов - 0,0112 т/год;
- жестяные банки из-под ЛКМ – 0,03 т/год;
- промасленная ветошь – 0,002123 т/год.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м³ (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Строительные отходы временно складироваться на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозится специализированной организацией на основании договора. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Промасленную ветошь временно складировать в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся

специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 90 дней.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м³, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта твердые и жидкие отходы не образуются.

Водоснабжение

Период строительства

Водоснабжение осуществляется из существующих источников водоснабжения предприятия.

Вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Вода будет использоваться для хоз-бытовых нужд, душевых, для приготовления пищи и прачечной. Для полива технической воды будет использоваться поливочная машина.

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 2,751 м³/сут, 288,855 м³/год;
- водоотведение - 2,6385 м³/сут, 277,0425 м³/год.

Объем технической воды на производственные нужды составляет 86,847587 м³.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения на договорной основе.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта водные ресурсы не используются, сточные воды не образуются.

Персонал и режим работы

Период строительства

Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета :

$9101 : 8 : 21 : 5 = 11$ рабочих среднее за весь период строительства.

Где : 9101 чел. час – общая трудоемкость

8 час – количество часов работы в сутки

21 дн. – количество рабочих дней в месяце

5 мес. (105 дней) – продолжительность строительства

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и расположены в инвентарных вагончиках так, что удаление от рабочего места не превышает 100м.

Период эксплуатации

Прием, хранение и отправка химикатов на месторождение, обслуживание существующих автопогрузчиков осуществляется существующим персоналом предприятия. Дополнительного набора персонала не планируется.

Электроснабжение.

Период строительства

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта освещение будет осуществляться от существующих линий электропередач.

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

Правовую основу экологической оценки составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК:

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400- VI ЗРК- регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приложение 11). Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК- разработана в соответствии с пунктом 3 статьи 48 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс

Республики Казахстан» (далее – Кодекс) и определяет порядок проведения экологической оценки.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2021г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от неорганизованных источников согласно приложению 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;

Кодекс Республики Казахстан « О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) 25 декабря 2017 года № 120-VІ ЗРК .

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

ИП «ЭкоНур»:

Адрес, реквизиты

РК. Кызылординская область, г. Кызылорда,
120008, ул. Жахаева, 66/3
ИИК KZ0998UTB0000439986
БИК TSESZKA
Код 19
ИИН 811219400613
В КФ АО «First Heartland Jusan Bank»
Тел/факс: 8 (7242) 23-03-35
Электронная почта: econur2011@mail.ru
Жусупова А.М.

Руководитель

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Водопровод:

Проектом предусматривается водоснабжение предприятия .

Точка подключения осуществляется в существующий водопровод ду 300.

На месте подключения предусмотрен жб колодец по серии тп 901-09-11.84 «водопроводные колодцы» с запорной арматурой ду100 ру16.

Глубина заложения трубопроводов не менее 1.7 м.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб пэ 100 sdr 17 Ø110x6.6 по гост 18599-2001.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, который установлен на сети..

Перед укладкой трубопровода предусмотреть постель из песка 10см.

При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутаго мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

Все работы по прокладке подземных водоводов должны быть выполнены согласно сн рк 5.01.01-2013 "земляные сооружения, основания и фундаменты".

2. Канализация к1:

сброс хоз-бытовых стоков от здании осуществляется в существующий колодец сети к1.

Наружные канализационные сети канализации запроектированы из гофрированной трубы Ø160 sn10 по гост р 54475-2011.

минимальная глубина проектируемого трубопровода принята 1,3м до верха трубы. Трубы укладываются на естественное основание траншеи, прокладку предусмотреть с уклоном 0.02 для Ø110 от зданий до колодцев. На углах поворота и на выпусках от зданий предусматривается установка ж/б колодцев Ø1000 по серии тп 902-09-22.84.

также для снижения содержания жира до значений, допускающих сброс в хоз-бытовую канализацию проектом предусмотрена установка жиросъемника по серии 3.900.1-14 вып.1

При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутаго мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

При прокладке водопровода под автодорогой в проекте предусматриваются в полиэтиленовом футляре hdpe100 sdr17 Ø315x28,6 по гост 18599-2001.

3. Производство и приемку работ выполнить в соответствии:

-СП РК 4.01-103-2013 "наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

-СТ РК 1174-2003 "пожарная техника для защиты объектов"

-СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 "цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная"

-СП РК 5.01-101-2013 "земляные сооружения основания и фундаменты",

-СП РК 1.03-05-2012 "охрана труда и техника безопасности в строительстве"

В проекте установлен перечень видов работ, для которых необходимо составить акты испытания трубопроводов:

- акт проведения приемного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность;

- акт проведения промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Испытание гидравлического давления трубопроводов должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5.

под трубопроводами водопровода и канализации тщательно выравнивается грунт, удаляются твердые включения и укладываются на мелкий местный грунт толщиной 100мм по всей длине траншеи. Применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружные сети теплоснабжения

Источником теплоснабжения проектируемого завода по производству электродвигателей, генераторов и трансформаторов является тэц-2. Теплоноситель вода с параметрами 130-70°С, для горячего водоснабжения - 70°С.

Прокладка тепловых сетей от точки врезки до завода подземно безканально. Перед врезкой в существующий трубопровод ду100 заменить на ду159 с установкой на существующих трубопроводах задвижек фирмы тоо «бёмер арматура казахстан».

Сети из предизолированных стальных труб с изоляцией из пенополиуритана с защитным слоем из полиэтилена.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов теплотрассы и компенсатора.

Испытание и монтаж тепловых сетей и труб теплоснабжения вести согласно мсн 4.02-02-2004 и сп рк 4.02.04-2003.

Тепловые сети испытываются на прочность давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 мпа.

Транспортировка, складирование и хранение должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно сп рк 4.02.04-2003.

Для поглощения расширений на углах поворота, при обратной засыпке, устанавливаются полиэтиленовые маты. Высота мата должна быть на 40 мм больше наружной оболочки трубы.

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан в соответствии с заданием заказчика, техническими условиями №5-а-6-347 от 03.03.2021г., исходных данных за исх. №27-11251 от 10.08.2021г. От ао "астана-региональная электросетевая компания", согласно нормативным документам, действующим в рк:

- ПУЭ РК 2015г.;
- СН РК 4.04-07-2013 «электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-104-2012 «электротехнические устройства»;
- А5-92 «прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях».

Рабочий проект соответствует государственным нормам, правилам и стандартам, а также техническим условиям и требованиям выданным заинтересованными организациями.

Проектом предусмотрено электроснабжение завода по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов по III категории по надежности электроснабжения.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 10кВ;

Разрешенная мощность по ту: 800кВт;

Коэффициент мощности: 0,92;

Длина трассы проектируемой КЛ-10кВ: 113м.

Точка подключения: установить новую линейную ячейку на III секции шин зру-10кВ пс-110/10кВ "восточный промрайон". Проектируемая ячейка кру-10кВ типа kaznex-10-25 с вакуумным выключателем fd-650-630-102-10 (630а), с терминалом защит serams-80 поставляется заводом-изготовителем в собранном виде. В стоимость поставки должна быть включена интеграция тс и ти новой ячейки 10кВ с системой тм пс-110/10кВ "восточный промрайон". Новую ячейку кру-10кВ состыковать с существующей ячейкой №316.

Электроснабжение выполнить кабельной линией 10кВ от проектируемой ячейки 10кВ в зру-10кВ пс-110/10кВ "восточный промрайон" до проектируемой ктпг-10/0,4кВ-1000кВА.

Комплектная трансформаторная подстанция, проходного типа, городского исполнения, с трансформатором типа тмг-10/0,4кВ-1000кВА, с вакуумным выключателем в цепи трансформатора, с охранной сигнализацией с передачей данных на пульт, собирается заводом изготовителем согласно опросному листу.

Кабельную линию 10кВ выполнить кабелем асбл-3х240мм² и проложить в существующем тех. Подполье зру-10кВ, существующем кабельном лотке и в проектируемой кабельной траншее. Ввод в существующее тех. Подполье зру-10кВ выполнить методом алмазного бурения.

Трасса проектируемой кл-10кВ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Проектируемый кабель в существующем кабельном канале проложить по существующим кабельным полкам. Между существующим и проектируемым кабелем проложить асбестовую перегородку.

Кабель в траншее проложить на глубине 0,7м. Кабельная линия в траншее должна иметь снизу подсыпку из песка, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. На всем протяжении кабель в траншее должен быть защищен глиняным обыкновенным кирпичом в один слой вдоль трассы кабеля. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается. Дополнительно кабель в кабельной траншее защищается сигнальной лентой. Не допускается применение сигнальной ленты в местах пересечений кабельной линии с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты.

Сечение кабеля проектируемой кл-10кв выбрано по допустимому току и проверено на термическую стойкость к токам короткого замыкания, на потери напряжения.

Для заземления ктпг-10/0,4кв предусмотрен заземляющий контур, состоящий из вертикальных электродов, соединённых горизонтальными электродами. К заземляющему контуру присоединить корпус ктпг-10/0,4кв и нейтрального трансформатора.

1.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 177 на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) дистанционное управление;
- 3) средства индивидуальной защиты;
- 4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 °С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На период проведения строительных работ при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес, с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком.

1.2 Климатические условия

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкоконтинентальный и засушливый климат. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Исследуемая территория относится к IV климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования для строительства и рис. 1 СП РК 2.04-01-2017.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от минус 15,1 до +20,7°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Абсолютная минимальная температура составляет минус 51,6°С, абсолютная максимальная +41,6°С.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Нур-Султан, с учетом требований СН РК 2.03.10-2017.

Среднегодовая температура	+ 3,2°C
Самый холодный месяц январь	
- средняя температура	минус 15,1°C
Самый теплый месяц-июль	+20,7°C
- Абсолютный минимум	минус 51,6°C
- Абсолютный максимум	+ 41,6°C
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	минус 31,2°C
Продолжительность отопительного периода	209 суток
Нормативная глубина промерзания грунтов	171-253 см
Климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- I B
Район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - III (Wo=1.5кПа)	
Вес снежного покрова на 1м ² горизонтальной поверхности земли	- 1.5кПа (150кгс/м ²)
Район по давлению ветра (СП РК 2.04-01-2017)	IV (Wo=0.77кПа)
Нормативный скоростной напор ветра составляет	0.77кПа (77кгс/м ²)
Средняя относительная влажность воздуха в 13 часов:	
в январе	74%
в июле	43%
Годовое количество осадков	319 мм
Сейсмичность	5 баллов

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Современное состояние воздушного бассейна.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ) в воздухе населенных мест согласно гигиеническим нормативом, принятым в Республике.

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Основными природными факторами, определяющими состояние воздушного бассейна, является ветровой и температурный режимы, количество и характер выпадения осадков. Антропогенное влияние на качество атмосферы определяется наличием и характером источников загрязнения, состава и количеством продуцируемых выбросов.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

2.2. Гидрографическая характеристика территории

Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли, а также путем сброса сточных вод без очистки с подъездных дорог в подземные горизонты. Из распространенных загрязняющих водоемы веществ, наибольшее беспокойство вызывает попадание в воду нефтепродуктов. Первые признаки в виде отдельных цветных пятен появляются уже при разливе 4 мл/м². Предельно-допустимые концентрации для нефти и нефтепродуктов составляет 0,1-0,3 мг/л.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 1,1 – 1,5 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 356,0 – 356,3 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

2.3. Почвы

На основании полевого описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, слагающих участок изысканий, выделен три инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- ИГЭ-1. Суглинок тяжелый песчанистый
- ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая
- ИГЭ-3. Песок пылеватый

2.4. Современное состояние животного и растительного мира

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами - нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами.

По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются суглинистые элювиально-делювиальные четвертичные отложения.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения и животные отсутствуют, так же отсутствуют пути миграции животных.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

2.4.1 Мероприятия по минимизации воздействия на животный мир

- ✓ Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;
- ✓ Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой почв;
- ✓ Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- ✓ Снижение воздействия на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- ✓ Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- ✓ Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- ✓ Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;
- ✓ Во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ Усиление природоохранного надзора;
- ✓ Предусмотреть устройству защитной сетки на водозаборном устройстве для исключения попадания рыбных ресурсов реки.

При соблюдении природоохранных мероприятий отрицательного воздействия на животный мир проектируемый объект в период строительства и эксплуатации не предвидится.

2.4.2 Мероприятия по минимизации воздействия на растительность:

- ✓ Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.
- ✓ Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

✓ Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

✓ Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

✓ После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

✓ В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

При соблюдении природоохранных мероприятий отрицательного воздействия на растительный мир проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации не предусматривается.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляем к качеству воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха вредными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

Загрязнение воздуха при строительстве может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. Оба эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей и окружающую среду.

Наибольшее влияние на пылеобразование оказывает влажность грунта. Влажность грунтов должна быть близка к оптимальной, что обеспечит хорошую уплотняемость и сопротивляемость эрозии. Грунт, имеющий плотность, близкую к максимальной, практически не образует пыли от действия ветра.

3.1.1 Характеристика источников вредных выбросов

Период строительства

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 16 источников загрязнения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

при строительстве:

Источник №0001, Компрессор

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №0002, Виброплита

При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №0003, САГ

САГ предназначена для выработки и подачи электроэнергии для сварочных работ. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник №0004, Котел битумный

Битум применяется при строительстве зданий, дорог и т.д. При работе в атмосферный воздух выделяются алканы C12-19, оксиды серы, азота, углерода, сажа и алканы. Организованный источник.

Источник №6001, Электросварка

Сварочные работы производятся штучными электродами, пропанобутановой смесью и дуговой наплавке с газопламенным напылением при сторании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа, марганца, азота, хром, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6002, Покраска

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, Пропан-2-он, циклогексан, и уайт-спирит. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6003, Земляные работы (ПРС, глина)

В период строительства будут проводиться земляные работы, связанные с погрузкой, разгрузкой и выравниванием поверхности площадки. При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

Источник №6004-6006, Разгрузка-хранение инертных материалов (ПГС, песка и щебня)

Площадки для хранения ПГС, песка и щебня предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

Источники №6007-6009 Металлообрабатывающие станки

Станки предназначены для обработки металлических изделий. При работе металлообрабатывающих станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества, пыль абразивная. Неорганизованные источники выбросов.

Источники №6010 Пила

Пила предназначена для распиловки древесины. При работе станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная. Неорганизованный источник выбросов.

Источники №6011, Аппарат для сварки ПВХ

Аппарат предназначен для пластиковых труб из ПВХ. При работе металлообрабатывающего станка в атмосферный воздух выделяются оксиды углерода и хлорэтилен. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6012, Пыление при движении автотранспорта и спецтехник

Выемочно-земляные, погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются автотранспортными средствами и спецтехникой. Рабочим топливом для

спецтехники является дизтопливо. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованные источники выбросов.

Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин.

Согласно Экологического кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в нормативы эмиссии не включены.

3.1.2 Мероприятия по защите атмосферного воздуха

- Применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;
- Обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и узки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;
- Использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабели запасенных материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды;
- Строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- Любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологического регламента значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.002185	0.0079728	0.19932
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0002306	0.000502655	0.502655
0164	Никель оксид			0.001		2	0.0001806	0.0000555	0.0555
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.055713	0.00807581	0.20189525
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.0690534	0.008526344	0.14210573
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.008905	0.001182	0.02364
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.020285	0.005054	0.10108
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.052911	0.0123039	0.0041013
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0001042	0.00000363	0.000726
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000458	0.00001598	0.00053267
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.0209	0.0195547	0.0977735
0621	Метилбензол		0.6			3	0.03014	0.002735	0.00455833
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.0003095	0.00000195	0.000195
1042	Бутан-1-ол		0.1			3	0.00123	0.00000443	0.0000443
1061	Этанол		5			4	0.0000376	0.0000001354	0.00000003
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00583	0.000529	0.00529
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.002109	0.00025368	0.025368
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.00213794	0.0002537842	0.02537842
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.01264	0.001147	0.00327714
2750	Сольвент нафта				0.2		0.0001505	0.000000542	0.00000271
2752	Уайт-спирит				1		0.0486	0.0135872	0.0135872
2754	Алканы C12-19		1			4	0.05525	0.0033178	0.0033178
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.0689	0.0662803	0.44186867
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.1381584	0.36337168	3.6337168
2930	Пыль абразивная				0.04		0.0026	0.003313	0.082825
2936	Пыль древесная				0.1		0.118	0.000697	0.00697
	ВСЕГО:						0.71701874	0.5187398206	5.57572885

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3.1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °C			г/с	мг/нм ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22	23	24	25	26
001		Компрессор	1	4,81	Выхлопная труба	0001	1,5	0,05	40,51	0,0795414		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0176	221,268	0,0003	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02286	287,398	0,00039	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00293	36,836	0,00005	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00586	73,672	0,0001	2021
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01465	184,181	0,00025	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,000703	8,838	0,000012	2021
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000703	8,838	0,000012	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00703	88,382	0,00012	2021
001		Виброплита	1	0,67	Выхлопная труба	0002	1,5	0,05	40,51	0,0795414		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0176	221,268	0,00042	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02286	287,398	0,0000546	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00293	36,836	0,000007	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00586	73,672	0,000014	2021
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01465	184,181	0,000035	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,000703	8,838	0,00000168	2021
												1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000703	8,838	0,00000168	2021
												2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00703	88,382	0,0000168	2021
001		САГ	1	96	Выхлопная труба	0003	1,5	0,05	40,51	0,0795414		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0176	221,268	0,006	2021
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02286	287,398	0,0078	2021
												0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00293	36,836	0,001	2021
												0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00586	73,672	0,002	2021
												0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01465	184,181	0,005	2021
												1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,000703	8,838	0,00024	2021

											1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000703	8,838	0,00024	2021
											2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углевороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00703	88,382	0,0024	2021
001		Котел битумный	1	6,35	Выхлопная труба	0004	1,5	0,05	40,51	0,0795414	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001246	15,665	0,001354	2021
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002024	2,545	0,00022	2021
											0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000115	1,446	0,000125	2021
											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002705	34,007	0,00294	2021
											0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0064	80,461	0,00695	2021
											2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углевороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03416	429,462	0,000781	2021
001		Электросварка	1	691,01	Неорганизованный источник	6001	2				0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,002185		0,0079728	2021
											0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0002306		0,00050266	2021
											0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0,0001806		0,0000555	2021
											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001667		0,00037981	2021
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000271		6,1744E-05	2021
											0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001847		0,0000644	2021
											0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001042		0,00000363	2021
											0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000458		0,00001598	2021
											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001944		0,00059168	2021
001		Покраска	1	19,52	Неорганизованный источник	6002	2				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0209		0,0195547	2021
											0621	Метилбензол (349)	0,03014		0,002735	2021
											1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00123		0,00000443	2021
											1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0000376		1,354E-07	2021
											1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00583		0,000529	2021
											1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2,894E-05		1,042E-07	2021
											1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01264		0,001147	2021

												2750	Сольвент нафта (1149*)	0,0001505		5,42E-07	2021
												2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0486		0,0135872	2021
												2902	Взвешенные частицы (116)	0,0229		0,03789	2021
001		Земляные работы	1	840	Неорганизованный источник	6003	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000964		0,0025	2021
001		Складирование и погрузка-разгрузка песка	1	840	Неорганизованный источник	6004	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0622		0,161	2021
001		Складирование и погрузка-разгрузка щебня	1	840	Неорганизованный источник	6005	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00416		0,01078	2021
001		Складирование и погрузка-разгрузка ПГС	1	840	Неорганизованный источник	6006	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0581		0,1506	2021
001		Пресс-ножницы	2	31,46	Неорганизованный источник	6007	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406		0,023	2021
001		Шлифовальная машина	2	35,4	Неорганизованный источник	6008	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,004		0,0051	2021
												2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,003313	2021
001		Сверлильный станок	1	11,52	Неорганизованный источник	6009	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0014		0,0002903	2021
001		Пила	1	1,64	Неорганизованный источник	6010	2					2936	Пыль древесная (1039*)	0,118		0,000697	2021
001		Аппарат для сварки труб из ПВХ	1	1,75	Неорганизованный источник	6011	2					0337	Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,000714		0,0000045	2021
												0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0003095		0,00000195	2021
001		Пыление колес передвижных авто	1	840	Неорганизованный источник	6012	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01254		0,0379	2021

3.1.5 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Период строительства

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 0001 01, Компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.01$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 30 / 3600 = 0.0176$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 30 / 10^3 = 0.0003$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 39 / 3600 = 0.02286$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 39 / 10^3 = 0.00039$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 10 / 3600 = 0.00586$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 10 / 10^3 = 0.0001$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 25 / 3600 = 0.01465$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 25 / 10^3 = 0.00025$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 12 / 3600 = 0.00703$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 12 / 10^3 = 0.00012$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000012$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 5 / 3600 = 0.00293$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.01 \cdot 5 / 10^3 = 0.00005$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0176	0.0003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02286	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00293	0.00005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00586	0.0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01465	0.00025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000703	0.000012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000703	0.000012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00703	0.00012

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 0002 02, Виброплита

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.0014$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 30 / 3600 = 0.0176$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 30 / 10^3 = 0.000042$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00000168$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 39 / 3600 = 0.02286$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 39 / 10^3 = 0.0000546$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 10 / 3600 = 0.00586$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 10 / 10^3 = 0.000014$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 25 / 3600 = 0.01465$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 25 / 10^3 = 0.000035$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 12 / 3600 = 0.00703$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 12 / 10^3 = 0.0000168$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00000168$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 5 / 3600 = 0.00293$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0014 \cdot 5 / 10^3 = 0.000007$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0176	0.000042
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02286	0.0000546
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00293	0.000007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00586	0.000014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01465	0.000035
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000703	0.00000168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000703	0.00000168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00703	0.0000168

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 0003 01, САГ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.11 \cdot 30 / 3600 = 0.0176$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.11 \cdot 39 / 3600 = 0.02286$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.11 \cdot 10 / 3600 = 0.00586$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 25 / 3600 = 0.01465$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 12 / 3600 = 0.00703$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000703$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 2.11 \cdot 5 / 3600 = 0.00293$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0176	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02286	0.0078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00293	0.001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00586	0.002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01465	0.005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000703	0.00024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000703	0.00024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00703	0.0024

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба

Источник выделения N 0004 01, Котел битумный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.46$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0792$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.001693$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.001557$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001693 = 0.001354$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001557 = 0.001246$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001693 = 0.00022$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001557 = 0.0002024$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.5 = 0.00294$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.46 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.46 = 0.002705$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.00695$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0064$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000125$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.46 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000115$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 6.35$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.7812$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.7812) / 1000 = 0.000781$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.000781 \cdot 10^6 / (6.35 \cdot 3600) = 0.03416$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001246	0.001354
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002024	0.00022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000115	0.000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002705	0.00294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0064	0.00695
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03416	0.000781

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Электросварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-17

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 702.15694$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.3$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.89$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.89 \cdot 702.15694 / 10^6 = 0.00694$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.89 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001374$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.6 \cdot 702.15694 / 10^6 = 0.000421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000833$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.81$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.81 \cdot 702.15694 / 10^6 = 0.000569$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.81 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001125$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.842$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.0000518$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.000004455$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.00000678$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.00001598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.00000363$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.00000581$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.000000944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 4.842 / 10^6 = 0.0000644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 38.80206$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 38.80206 / 10^6 = 0.00061$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002185$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 38.80206 / 10^6 = 0.0000644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002306$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 38.80206 / 10^6 = 0.0000159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000057$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 31.164$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 31.164 / 10^6 = 0.000374$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 31.164 / 10^6 = 0.0000608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000271$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Св-08Г2С (1,6)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 42.672$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Состав газовой среды: Углекислый газ

Сила тока (J), А, 330

Напряжение (U), В, 30

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $Gis = 0.30$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.3 \cdot 42.672 / 10^6 = 0.0000128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000417$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $Gis = 8.70$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.7 \cdot 42.672 / 10^6 = 0.000371$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001208$

Примесь: 0164 Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 2), $Gis = 1.30$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.3 \cdot 42.672 / 10^6 = 0.0000555$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001806$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002185	0.0079728
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002306	0.000502655
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.0001806	0.0000555
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00037981
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.000061744
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.0000644
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.00000363
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00001598
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001944	0.00059168

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Покраска

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.10685274$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.10685274 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.01202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01563$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.10685274 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01763$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01889021$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01889021 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00661$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0486$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01260383$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01260383 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001147$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01264$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01260383 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000529$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00583$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01260383 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.002735$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03014$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.12279757$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.12279757 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00691$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 25$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.12279757 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00691$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 25 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00781$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.12279757 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.02026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00058$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.58$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00058 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0000587$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.58 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0163$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00058 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0000436$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.58 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0121$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0037608$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037608 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000566$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0209$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037608 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0000236$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000871$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000048$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.048$

Марка ЛКМ: Лак МЧ-52

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 38.76$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 85$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000048 \cdot 38.76 \cdot 85 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000443$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.048 \cdot 38.76 \cdot 85 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00123$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 2.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000048 \cdot 38.76 \cdot 2.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0000001354$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.048 \cdot 38.76 \cdot 2.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000376$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10.4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000048 \cdot 38.76 \cdot 10.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000000542$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.048 \cdot 38.76 \cdot 10.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001505$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 2$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000048 \cdot 38.76 \cdot 2 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0000001042$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.048 \cdot 38.76 \cdot 2 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00002894$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0209	0.0195547
0621	Метилбензол (349)	0.03014	0.002735
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00123	0.00000443
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0000376	0.0000001354

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00583	0.000529
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002894	0.0000001042
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01264	0.001147
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0001505	0.000000542
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0486	0.0135872
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229	0.03789

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 02, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 = 0.000812$

Время работы склада в году, часов, $RT = 840$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 840 \cdot 0.0036 = 0.002105$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.195$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot$

$$G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.195 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0001517$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot$

$$G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.195 \cdot 0.4 \cdot 840 = 0.000393$$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.000964$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.0025$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000964	0.0025

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Складирование и погрузка-разгрузка песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 2$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$
 Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складироваемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.052$
 Время работы склада в году, часов, $RT = 840$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 840 \cdot 0.0036 = 0.1347$
 Операция: Переработка
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.068$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.068 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01015$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 840$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.068 \cdot 0.4 \cdot 840 = 0.0263$
 Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.0622$
 Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.161$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Складирование и погрузка-разгрузка песка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0622	0.161

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Складирование и погрузка-разгрузка щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.00406$

Время работы склада в году, часов, $RT = 840$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 840 \cdot 0.0036 = 0.01052$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.064$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 0.064 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0000996$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 0.064 \cdot 0.4 \cdot 840 = 0.000258$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.00416$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.01078$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Складирование и погрузка-разгрузка щебня

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00416	0.01078

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Складирование и погрузка-разгрузка ПГС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 = 0.01624$

Время работы склада в году, часов, $RT = 840$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 840 \cdot 0.0036 = 0.0421$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.121$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1.121 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.04185$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1.121 \cdot 0.4 \cdot 840 = 0.1085$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.1506$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Складирование и погрузка-разгрузка ПГС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0581	0.1506

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Пресс-ножницы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_1 = 15.73$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 15.73 \cdot 2 / 10^6 = 0.023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.023

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Шлифовальная машина

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 35.4$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.013 \cdot 35.4 \cdot 2 / 10^6 = 0.003313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.02 \cdot 35.4 \cdot 2 / 10^6 = 0.0051$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.0051
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.003313

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 11.52$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 11.52 \cdot 1 / 10^6 = 0.0002903$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0002903

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 02, Пила

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 0.59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 1.64$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $N1 = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

"Оценка воздействия на окружающую среду"

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий

гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q =$

$$Q \cdot KN = 0.59 \cdot 0.2 = 0.118$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot N = 0.118 \cdot 1 = 0.118$

$$\text{Валовое выделение ЗВ, т/год (1), } M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.118 \cdot 1.64 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000697$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.118	0.000697

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6011 01, Аппарат для сварки труб из ПВХ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 500$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 1.75$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3), } M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 500 / 10^6 = 0.0000045$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), } G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000045 \cdot 10^6 / (1.75 \cdot 3600) = 0.000714$$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3), } M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 500 / 10^6 = 0.00000195$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), } G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000195 \cdot 10^6 / (1.75 \cdot 3600) = 0.0003095$$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	0.000714	0.0000045

	Угарный газ) (584)		
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0003095	0.00000195

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6012 01, Пыление колес передвижных авто

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, $N = 15$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки, км, $L = 0.2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 11$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.2 / 15 = 0.02667$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 840$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 15) = 0.01254$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01254 \cdot 840 = 0.0379$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление колес передвижных авто

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01254	0.0379

Выбросы от ДВС передвижных источников

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000822	0.02144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001336	0.003484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000514	0.001435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002244	0.00593
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002203	0.054
2732	Керосин (654*)	0.000744	0.018

3.1.6 Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ на границе жилой застройки составляет менее 1 ПДК.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

3.1.7 Предложения по нормативам ПДВ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период СМР в таблице 3.1.7-1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР в таблице 3.1.7-2.

3.1.8 Санитарно-защитная зона

Период строительства

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – не устанавливается.

Период эксплуатации

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 " Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду" к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

3.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

Согласно письма РГП «Казгидромет» от 03.08.2011 г. за №13-1/16/1217 город Кызылорда и Кызылординская область относятся к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются. Поэтому подраздел «Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ в данном проекте не предусматривается.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период СМР

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.002185	2	0.0055	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0002306	2	0.0231	Нет
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		0.001		0.0001806	2	0.0181	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0690534	2	0.1726	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.008905	2	0.0594	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.052911	2	0.0106	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0209	2	0.1045	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.03014	2	0.0502	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.0003095	2	0.0031	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00123	2	0.0123	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0000376	2	0.00000752	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00583	2	0.0583	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.002109	2	0.0703	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00213794	2	0.0428	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01264	2	0.0361	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0001505	2	0.0008	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0486	2	0.0486	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1			0.05525	2	0.0553	Нет

	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0689	2	0.1378	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.1381584	2	0.4605	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.118	2	1.180	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.055713	2	0.2786	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.020285	2	0.0406	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001042	2	0.0052	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.2	0.03		0.000458	2	0.0023	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.7-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Производство цех, участок (Номер,наименование)	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в								
Не организованные источники								
СМР	6001			0.002185	0.0079728	0.002185	0.0079728	2021
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Не организованные источники								
СМР	6001			0.0002306	0.000502655	0.0002306	0.000502655	2021
**0164, Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
Не организованные источники								
СМР	6001			0.0001806	0.0000555	0.0001806	0.0000555	2021
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.0176	0.0003	0.0176	0.0003	2021
СМР	0002			0.0176	0.000042	0.0176	0.000042	2021
СМР	0003			0.0176	0.006	0.0176	0.006	2021
СМР	0004			0.001246	0.001354	0.001246	0.001354	2021
Итого:				0.054046	0.007696	0.054046	0.007696	
Не организованные источники								
СМР	6001			0.001667	0.00037981	0.001667	0.00037981	2021
Всего:				0.055713	0.00807581	0.055713	0.00807581	2021

**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.02286	0.00039	0.02286	0.00039	2021
СМР	0002			0.02286	0.0000546	0.02286	0.0000546	2021
СМР	0003			0.02286	0.0078	0.02286	0.0078	2021
СМР	0004			0.0002024	0.00022	0.0002024	0.00022	2021
Итого:				0.0687824	0.0084646	0.0687824	0.0084646	
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.000271	0.000061744	0.000271	0.000061744	2021
Всего:				0.0690534	0.008526344	0.0690534	0.008526344	2021
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.00293	0.00005	0.00293	0.00005	2021
СМР	0002			0.00293	0.000007	0.00293	0.000007	2021
СМР	0003			0.00293	0.001	0.00293	0.001	2021
СМР	0004			0.000115	0.000125	0.000115	0.000125	2021
Итого:				0.008905	0.001182	0.008905	0.001182	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.00586	0.0001	0.00586	0.0001	2021
СМР	0002			0.00586	0.000014	0.00586	0.000014	2021
СМР	0003			0.00586	0.002	0.00586	0.002	2021
СМР	0004			0.002705	0.00294	0.002705	0.00294	2021
Итого:				0.020285	0.005054	0.020285	0.005054	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.01465	0.00025	0.01465	0.00025	2021
СМР	0002			0.01465	0.000035	0.01465	0.000035	2021
СМР	0003			0.01465	0.005	0.01465	0.005	2021
СМР	0004			0.0064	0.00695	0.0064	0.00695	2021
Итого:				0.05035	0.012235	0.05035	0.012235	
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.001847	0.0000644	0.001847	0.0000644	2021

СМР	6011			0.000714	0.0000045	0.000714	0.0000045	2021
Итого:				0.002561	0.0000689	0.002561	0.0000689	
Всего:				0.052911	0.0123039	0.052911	0.0123039	2021
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.0001042	0.00000363	0.0001042	0.00000363	2021
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.000458	0.00001598	0.000458	0.00001598	2021
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.0209	0.0195547	0.0209	0.0195547	2021
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.03014	0.002735	0.03014	0.002735	2021
**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
СМР	6011			0.0003095	0.00000195	0.0003095	0.00000195	2021
**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.00123	0.00000443	0.00123	0.00000443	2021
**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.0000376	0.0000001354	0.0000376	0.0000001354	2021
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.00583	0.000529	0.00583	0.000529	2021

**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.000703	0.000012	0.000703	0.000012	2021
СМР	0002			0.000703	0.00000168	0.000703	0.00000168	2021
СМР	0003			0.000703	0.00024	0.000703	0.00024	2021
Итого:				0.002109	0.00025368	0.002109	0.00025368	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.000703	0.000012	0.000703	0.000012	2021
СМР	0002			0.000703	0.00000168	0.000703	0.00000168	2021
СМР	0003			0.000703	0.00024	0.000703	0.00024	2021
Итого:				0.002109	0.00025368	0.002109	0.00025368	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6002			0.00002894	0.0000001042	0.00002894	0.0000001042	2021
Всего:				0.00213794	0.0002537842	0.00213794	0.0002537842	2021
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6002			0.01264	0.001147	0.01264	0.001147	2021
**2750, Сольвент нафта (1149*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6002			0.0001505	0.000000542	0.0001505	0.000000542	2021
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6002			0.0486	0.0135872	0.0486	0.0135872	2021
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.00703	0.00012	0.00703	0.00012	2021
СМР	0002			0.00703	0.0000168	0.00703	0.0000168	2021
СМР	0003			0.00703	0.0024	0.00703	0.0024	2021
СМР	0004			0.03416	0.000781	0.03416	0.000781	2021

Итого:				0.05525	0.0033178	0.05525	0.0033178	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.0229	0.03789	0.0229	0.03789	2021
СМР	6007			0.0406	0.023	0.0406	0.023	2021
СМР	6008			0.004	0.0051	0.004	0.0051	2021
СМР	6009			0.0014	0.0002903	0.0014	0.0002903	2021
Итого:				0.0689	0.0662803	0.0689	0.0662803	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.0001944	0.00059168	0.0001944	0.00059168	2021
СМР	6003			0.000964	0.0025	0.000964	0.0025	2021
СМР	6004			0.0622	0.161	0.0622	0.161	2021
СМР	6005			0.00416	0.01078	0.00416	0.01078	2021
СМР	6006			0.0581	0.1506	0.0581	0.1506	2021
СМР	6012			0.01254	0.0379	0.01254	0.0379	2021
Итого:				0.1381584	0.36337168	0.1381584	0.36337168	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
СМР	6008			0.0026	0.003313	0.0026	0.003313	2021
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
СМР	6010			0.118	0.000697	0.118	0.000697	2021
Всего по объекту:								
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:								

3.1.10 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

После установления нормативов ПДВ для источников вредных выбросов проектируемого объекта необходимо организовать систему контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-86).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами ПДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} \cdot H) > 0,01$$

где

C_m – максимальная приземная концентрация, мг/м^3 , определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с ;

H – высота источника выброса, м. (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м^3 .

Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2-ой категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией, имеющих государственную лицензию.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов на период строительства представлен в таблице 3.1.10-1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период СМР

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0176	221.268421	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02286	287.397506		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00293	36.8361633		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00586	73.6723266		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01465	184.180817		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00703	88.3816478		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0176	221.268421		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02286	287.397506		0002
0002	СМР	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00293	36.8361633	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00586	73.6723266		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01465	184.180817		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0176	221.268421		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02286	287.397506		0002

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478	договорной основе	0002
0003	СМР	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478	Сторонняя	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00703	88.3816478	организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0176	221.268421	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02286	287.397506	на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00293	36.8361633	договорной	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00586	73.6723266	основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01465	184.180817	Сторонняя организация на	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478	договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000703	8.83816478	Сторонняя	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00703	88.3816478	организация на договорной основе	0002
0004	СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001246	15.6647985	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0002024	2.54458684	на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000115	1.44578798	договорной	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.002705	34.0074477	основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0064	80.4612441	Сторонняя организация на	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/ кварт	0.03416	429.46189	договорной основе	0002
						Сторонняя	

6001	СМР	265П) (10) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0.002185		организация на договорной основе	0001
6002	СМР	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0.0002306		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	1 раз/ кварт	0.0001806		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.001667		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000271		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.001847		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0001042		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0.000458		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0001944		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0209		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.03014		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	0.00123		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/кварт	0.0000376	основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/кварт	0.00583	Сторонняя организация	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00002894	на	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/кварт	0.01264	договорной	0001
		Сольвент нафта (1149*)	1 раз/кварт	0.0001505	основе	0001
6003	СМР	Уайт-спирит (1294*)	1 раз/кварт	0.0486	Сторонняя	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0.0229	организация	0001
		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.000964	на договорной основе	0001
6004	СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.0622	Сторонняя организация	0001
6005	СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.00416	на договорной основе	0001
6006	СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/кварт	0.0581	Сторонняя организация	0001

6007	СМР	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				на договорной основе	
6008	СМР	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0.0406		Сторонняя организация	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0.004		на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0.0026		Сторонняя организация	0001
6009	СМР	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0.0014		на договорной основе	0001
6010	СМР	Пыль древесная (1039*)	1 раз/кварт	0.118		Сторонняя организация	0001
6011	СМР	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.000714		на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/кварт	0.0003095		Сторонняя организация	0001
6012	СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.01254		на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

3.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли, а также путем сброса сточных вод без очистки с подъездных дорог в подземные горизонты. Из распространенных загрязняющих водоемы веществ, наибольшее беспокойство вызывает попадание в воду нефтепродуктов. Первые признаки в виде отдельных цветных пятен появляются уже при разливе 4 мл/м². Предельно-допустимые концентрации для нефти и нефтепродуктов составляет 0,1-0,3 мг/л.

Подземные воды выработками глубиной 3,0 м не вскрыты. Поэтому характеристика гидрогеологических условий не приводится.

3.2.1 Водоохранные мероприятия

При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено выполнение следующих требований для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности;
- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы территория строительной площадки и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.
- предусмотреть устройство водонепроницаемых выгребов;
- после окончания строительства места проведения строительных работ восстановить.

При соблюдении природоохранных мероприятий, влияние проводимых строительных работ на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

3.2.2 Расчет водоснабжения и водоотведения

Период строительства

Водоснабжение осуществляется из существующих источников водоснабжения предприятия.

Вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Расчет водопотребления воды для коммунально-бытовых целей рабочего персонала произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Расчетное водопотребление и водоотведение при строительстве объекта

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	0,012 м³/сут x 11 чел. = 0,132 м³/сут 0,132 м³/сут x 105 дней/год = 13,86 м³/год	0,132 м³/сут 13,86 м³/год
Столовая (2 условные блюда)	0,012 м³/сут x 2 x 11 = 0,264 м³/сут 0,264 м³/сут x 105 = 27,72 м³/год	0,264 м³/сут 27,72 м³/год
Душевые	0,18 м³/1 пос x 11 = 1,98 м³/сут 1,98 м³/сут x 105 = 207,9 м³/год	1,98 м³/сут 207,9 м³/год
Прачечная	0,075 м³/1 кг сух.белья x 5 кг/сух.белья.сут. = 0,375 м³/сут 0,375 м³/сут x 105 = 39,375 м³/год	0,2625 м³/сут 27,5625 м³/год
Всего:	2,751 м³/сут, 288,855 м³/год	2,6385 м³/сут, 277,0425 м³/год

Примечание: объем безвозвратных потерь с прачечной составляет 30%.

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 2,751 м³/сут, 288,855 м³/год;
- водоотведение - 2,6385 м³/сут, 277,0425 м³/год.

Объем технической воды на производственные нужды составляет 86,847587 м³.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость объемом 10 м³, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

3.3. Охрана недра

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз близлежащих населенных пунктов.

Песок, щебень, ПГС будут привозиться из близлежащих действующих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

3.3.1 Мероприятия по охране недр

В процессе строительства объекта предусматривают:

- охрана земной поверхности от техногенного изменения;
- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических процессов при проведении работ.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод и т.д.) при проведении работ;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

3.4. Отходы производства и потребления

По сравнению с атмосферой, поверхностными или подземными водами, почва – самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно. Одним из основных потенциальных загрязнителей почвы являются отходы производства и потребления.

Сложившаяся ситуация в области образования, обезвреживания, хранения переработки и утилизации отходов являются одной из основных причин опасного загрязнения окружающей среды, представляющего реальную угрозу здоровью населения, ухудшения эстетического вида города и его окрестностей.

Для предотвращения вышесказанного и для создания здоровых, комфортных условий работников и охраны окружающей среды от загрязнения, руководством предприятия выдвигаются такие основные задачи как санитарная очистка и уборка близлежащей территорий, обеспечение высокого санитарного состояния жилого поселка, контроль за содержанием контейнеров, контейнерных площадок и прилегающих к ним территорий.

Загрязнение почв придорожной полосы происходит за счет накопления в почве вредных веществ, содержащихся в отработанных газах автомобилей. Загрязнение почв далее придорожной полосы не будет превышать предельно-допустимых концентраций.

3.4.1 Расчет объемов образования отходов на период строительства

ТБО

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 11 * 0.25 * 105/365 = 0,24 \text{ т/год}$$

Сводная таблица расчетов:

Источник	Норматив	Плотн., т/м ³	Исходные данные	Код по МК
Предприятия	0,3 м ³ на 1 сотрудника (работника)	0,25	11сотрудников (работников)	GO060

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,24

Строительный мусор

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п строительные отходы будут учитываться по факту образования, вывоз строительного отхода будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

Промасленная ветошь

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел ($M=12\%$) и влаги ($W=15\%$):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 * M_0 = 0.12 * 0.0016727 = 0.0002$$

$$W = 0.15 * M_0 = 0.15 * 0.0016727 = 0.00025$$

$$N = 0.0016727 + 0.0002 + 0.00025 = 0.002123$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Промасленная ветошь	AC030	0.002123

Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Кол-во краски, т/год	Масса тары, т (M_i)	Кол-во тары, шт. (n)	Масса краски в таре, т (M_{ki})	Содержание остатков краски в таре, доля (α_i)
0,26553315	0,0003	53	0,005	0,05

$$N = 0.0003 \times 53 + 0,26553315 \times 0,05 = 0.03$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Жестяные банки из-под краски	AD070	0,03

Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,745801 \times 0,015 = 0.0112 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Материал	Код по МК	Кол-во отхода, т/год
Другие отходы и лом черных металлов	GA090	0.0112

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,283323	-	0,283323
в т.ч. отходов производства	0,043323	-	0,043323
отходов потребления	0,24	-	0,24
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из-под краски	0,03	-	0,03
промасленная ветошь	0,002123	-	0,002123
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,24	-	0,24
огарки сварочных электродов	0,0112	-	0,0112

3.4.2 Природоохранные мероприятия

С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и влагообразования, загрязнения почвы проектом предусматривается:

- хранение строительных материалов предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках;
- запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;
- сбор и удаление отходов для утилизации;
- сокращение объема образования отходов;
- удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- не смешивание отходов различных классов опасности;
- установить контроль за отдельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе СМР;
- своевременно проводить уборку территории;
- поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории строительства;
- использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Временное хранение ТБО на территории стройплощадки должно быть предусмотрено в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями.

3.4.3 Программа управления отходами

При проведении работ образуются как промышленные, так и твердые бытовые отходы.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО, бытовой мусор) — предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. Вывоз будет осуществляться на основании договора со специализированной организацией.

Жестяные банки из-под ЛКМ - образуются при покрасочных работах, собираются и временно хранятся в металлических контейнерах с последующей утилизацией специализированным предприятием на договорных началах.

Строительные отходы - образуются при строительстве объекта, временно складываются на открытой площадке с последующей утилизацией специализированным предприятием на договорных началах.

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления должны соответствовать согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и

захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах и по мере накопления их вывозят на полигоны на договорной основе.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора. Сбор и удаление отходов осуществляются в закрытые контейнеры. Не допускается сжигание на строительной площадке отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м³ (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Строительные отходы временно складироваться на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Промасленную ветошь временно складировать в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся

специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 90 дней.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м³, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

3.5 Факторы физического воздействия

Шум

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создает шум. Уровень шума измеряется в децибелах (дБА).

Основными источниками шума на площадке работы являются автотранспортные средства, спецтехника. Уровень шума не превысит установленную норму согласно техническим условиям допустимых норм по «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной и строительной площадке объекта.

Электромагнитные излучения

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи, по профилактике:

- заболевания глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- эндокринных нарушений и т.д.;

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

3.5.1 Мероприятия по защите от шума, вибрации и ультразвука

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;
- при использовании различных средств индивидуальной защиты СИЗ (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

3.6 Радиационная безопасность

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Перерабатывающие и транспортирующие предприятия, наряду со многими другими, являются потенциальными источниками радиационной опасности. Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

3.6.1 Оценка радиоэкологической ситуации

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/ч. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, рентгенодиагностика и т.п.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/ч. Мощность смертельной дозы для млекопитающих –

100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

В случае обнаружения повышенной радиоактивности необходимо:

- отходы с повышенной радиоактивностью собирать в специальные контейнеры и вывозить в места захоронения радиоактивных отходов;
- сбор, транспортировка радиоактивных отходов должны производиться специализированной бригадой (категория А) при наличии санитарных паспортов у каждого члена бригады на право производства этих работ;

3.6.2 Мероприятия по снижению радиационного риска

Радиологические исследования проводятся по следующим измерениям:

- удельной альфа-активностью;
- удельной бета-активностью;
- эффективной удельной активности.

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

При работе с радиоактивными отходами должны быть учтены все виды лучевого воздействия на персонал и население, предусмотрены защитные мероприятия, снижающие суммарную дозу от всех источников внешнего и внутреннего облучения до уровней, не превышающих предельно-допустимые дозы (ПДД), или предела для соответствующей категории облучаемых лиц.

Для сохранения здоровья персонала необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

- Проведение замеров радиационного фона объекта;
- Эффективная доза облучения природными источниками для всех работников
- не должна превышать 5 мЗв (миллизиверт) в год (любые профессии производства);

- Работающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Эффективная доза облучения для персонала группы А – 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год. Эффективная доза облучения для персонала группы Б – 5 мЗв в год. Основные пределы доз облучения не включают в себя дозы от природного и медицинского облучения, а также дозы вследствие радиационных аварий. Эффективная доза облучения, природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать – 5 мЗв в год в производственных условиях. Эффективная доза облучения при проведении профилактических медицинских рентгеновских исследований не должна превышать – 1 мЗв в год.

3.6.3 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная безопасность - состояние радиационной обстановки, обеспеченное комплексом мероприятий, ограничивающих радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду в соответствии с установленными нормами. Радиационная безопасность обеспечивается: проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера; реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности; осуществлением радиационного мониторинга на всей территории республики; осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения; реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения в соответствии санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №КР ДСМ-275/2020.

Радиоэкологическая ситуация проектируемой территории стабильная. Потенциальные источники радиации отсутствуют.

3.7. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Геологическое строение исследованной территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена, (P2) и кончая четвертичными отложениями (edQ). Исходя из тектонических и палеогеографических условий в геолого-

литологическом разрезе региона выделен один комплекс отложений, описание которого приводится ниже.

Первый комплекс – нелитифицированные отложения элювиально-делювиального генезиса нерасчлененного четвертичного возраста (edQ). В пределах участка представлены суглинком, песком средней крупности и песком гравелистым. Грунты повсеместно засолены.

По результатам полевых инженерно-геологических исследований на участке работ залегают нижеследующие грунты:

На инженерно-геологических разрезах, с поверхности земли залегает суглинок, подстилаемая песком средней крупности, ниже до разведанной глубины 6,0 м залегает песок гравелистый.

3.7.1 Мероприятия по защите земельных ресурсов

– проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями сроки;

– во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков, осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;

– запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

– применять строительные машины и механизмы, имеющие минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

– не производить сброс загрязненных хоз-бытовых стоков на рельеф и почвы;

– сбор отходов производства и потребления в герметичные контейнеры с крышками, с последующим его вывозом на полигон ТБО.

3.7.2 Рекультивация земель

Рекультивации на данном участке подлежат земли занимаемые под временные дороги при строительстве.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

а) Строительные работы по возведению земляного полотна и искусственных сооружений предусмотрено выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

б) Забор воды для технических нужд необходимо доставить специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

в) Для проезда строительной техники, размещения строительных площадок предусматривается временный отвод земель.

После завершения строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает:

- удаление строительных конструкций, узлов машин и других предметов;
- выравнивание и планировка поверхности;

- выравнивание и тщательная планировка территории строительства;
- уборка от мусора территорию строительства.

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

3.8 Охрана растительного мира

Любой природный комплекс представляет собой совокупность сообществ, обладающих различной природной устойчивостью к определенным видам хозяйственного воздействия. Поэтому, при проведении любых проектных работ, в том числе строительства, обязательно должны учитываться показатели устойчивости растительности к тем или иным антропогенным факторам.

В методическом плане разработка уровней устойчивости растительности требует комплексного подхода, должна иметь многоступенчатый характер и учитывать виды антропогенного воздействия.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будет вызвана сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств.

3.8.1 Мероприятия по минимизации воздействия строительства на растительность:

✓ Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

✓ Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

✓ Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

✓ Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

✓ После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины) и осуществить планировку территории.

✓ В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

При соблюдении природоохранных мероприятий отрицательного воздействия на растительный мир проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации не предвидится.

3.9 Охрана животного мира

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы мест их обитания.

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Для предотвращения негативного воздействия на фауну рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

3.9.1 Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир

- ✓ Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;
- ✓ Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой почв;
- ✓ Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- ✓ Снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- ✓ Проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- ✓ Проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- ✓ Ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;
- ✓ Во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ Усиление природоохранного надзора;
- ✓ Предусмотреть устройству защитной сетки на водозаборном устройстве для исключения попадания рыбных ресурсов реки.

При соблюдении природоохранных мероприятий отрицательного воздействия на животный мир проектируемый объект в период строительства и эксплуатации не предвидится.

4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным как положительным, так и отрицательным воздействиям при проведении работ, являются:

Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при проведении планируемых работ

Социальные компоненты	Экономические компоненты
Трудовая занятость	Общее экономическое развитие
Здоровье населения	Транспорт
Демографическая ситуация	

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и расположены в инвентарных вагончиках так, что удаление от рабочего места не превышает 100м.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

Ближайшие населенные пункты находятся вне зоны влияния выбросов, образующихся при проведении проектируемых работ. При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться.

В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное. Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.).

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК.

5. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

5.1 Понятия и определения

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при проведении работ по строительству.

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику производства работ.

Однако, как показывает опыт, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

5.2 Обзор возможных аварийных ситуаций

Одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Под сценарием или типом аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования и его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные природные явления – землетрясения, наводнения, сели и т.д.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями при строительно-монтажных работах являются:

- опасные стихийные природные явления;
- ошибки обслуживающего персонала;
- пожары.

Под *опасными стихийными природными явлениями* понимаются разрушительные явления, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Согласно данным сейсмического районирования рассматриваемая территория относится к зоне 6-бального сейсмического воздействия. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения, которое может привести к значительным нарушениям, пренебрежимо мала.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий и т.п.

Описываемая территория расположена в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Засушливость одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало, в основном осадки приходятся на зимне-весенний период. Следует отметить, что в данном пустынном регионе вероятны редкие ливневые осадки большой интенсивности, которые могут представлять опасность для автотранспорта, тяжелой специальной техники, силовых кабелей и т.д. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня и продолжается до октября месяца. Для исследуемой территории характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. В теплый период наблюдаются пыльные бури, в холодный – метели.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что вероятность пожароопасных ситуаций природного характера очень низкая.

Характер воздействия пожаров кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Ошибки обслуживающего персонала. При проведении работ следует обратить особое внимание на ситуации, приводящие к травматизму. Проблема безопасности труда определяется ростом травматизма на местах.

Частота возникновения аварий, несчастных случаев и инцидентов на производстве и тяжесть их последствий напрямую зависят от профессионализма руководящего и обслуживающего персонала, обученности производственного персонала

Пожары. В результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Высокая сухость воздуха и сильный ветер, характерные для территории проведения работ, попытку тушения такого пожара без применения специальной техники делают практически безуспешной.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев. Как показывает анализ подобных происшествий, причиной подавляющего количества возникновения пожаров является не осторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

5.3 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Проектом были разработаны решения по недопущению и предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба при произошедших авариях.

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
- перед началом работ обязательные инструктажи персонала, обучение и сдача экзаменов на допуск к работе;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой медицинской помощи;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования, инструмента, материалов и веществ;

- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических параметров при проведении строительно-монтажных работ, требований промышленной безопасности;
- проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых при строительно-монтажных работах в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;
- осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования и материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- предотвращать проникновение на объекты посторонних лиц;
- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
- незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, органы местного государственного управления, население и работников о произошедших авариях.

6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основной целью комплексной оценки является выделение территорий, объединенных комплексом проблемных ситуаций, возникающих в результате деятельности и требующих осуществления специфического набора природоохранных мероприятий.

Выделение территорий с различной степенью устойчивости природной среды к техногенному воздействию позволит в дальнейшем разработать эффективную и избирательную систему природоохранных мероприятий, а также при проведении комплексной оценки воздействия учитывать возможные изменения природной среды.

Оценка воздействия произведена на уровне ландшафтов (ландшафтных урочищ) с использованием метода экспертных оценок, по следующим компонентам: атмосферный воздух, почвы, воды, геологическая среда, растительность, животный мир.

Представленные методологические аспекты оценки воздействия базируются на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Каждый из параметров оценивается по определенной шкале, с применением соответствующих критериев, разработанных и представленных для каждой градации шкалы.

6.1 Критерии значимости

Значимость остаточных воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. Так же уделяется внимание уязвимым ресурсам (например, виды занесенные в Красную Книгу).

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой основанной на баллах и дается ниже.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий

базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. В отличие от социальной сферы, где принята 5-ти балльная система критериев, для природной среды принята 4-х балльная система. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Поэтому в дальнейшем для комплексной оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета, в отличие от аддитивной (сложение), принятой для социальной сферы.

6.2 Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ²) или км		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Локальное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км²), оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.

Ограниченное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 10 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.

Местное (территориальное) воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.

Региональное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

6.3 Определение временного масштаба воздействия

Определение временных масштабов воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок, и представлено в таблице 5.3.1.

Таблица 6.3.1 - Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства), но как правило прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)

Воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года

Продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта

Многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемый от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию). В основном относится к периоду, когда достигается проектная мощность.

6.4 Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе экологически-токсикологических учений и рассматривается в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 - Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/ли экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

6.5. Комплексная оценка

Атмосферный воздух. Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по всем источникам организованных и неорганизованных выбросов с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ.

При рассмотрении деятельности предприятия были выявлены источники загрязнения окружающей среды, приведена покомпонентная оценка их воздействия.

Создаваемые приземные концентрации, по результатам моделирования уровня загрязнения атмосферного воздуха показывает что, основное воздействие вредных веществ на природную среду происходит в пределах санитарно-защитной зоны от источников выбросов, за пределами – концентрации снижаются до нормативной.

Поверхностные и подземные воды. Проектируемый объект прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается.

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей проведение работ при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Растительность. Растительность, как наименее устойчивый компонент природной среды в ландшафтах, испытывает воздействие различной интенсивности и отреагирует следующим образом.

Минимальные воздействия произойдут на участках, находящихся вне прямого воздействия от проектируемого объекта.

Животный мир. Фактор беспокойства для животного мира обусловлен движением автотранспорта, прокладкой линий связи, а также различными строительно-монтажными работами.

Антропогенное загрязнение условно подразделяют на атрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействия на животный мир проектируемый объект не окажет.

Физическое воздействие. Основными факторами шума на производственной площадке будет являться спецтехника, САГ.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала и будет носить кратковременный характер.

Выводы:

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как:

- в пространственном масштабе - *локальное*,
- во временном – *воздействие средней продолжительности*,
- интенсивность воздействия – *слабое*.

7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду будет произведен в соответствии главы 71 ст. 495 Налогового Кодекса Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года. Ставка платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП) установленного на соответствующий финансовый год. Размер МРП на 2021 год составляет 2917 тенге за 1-ну физическую тонну.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников представлены ниже:

Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование веществ	Ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн)	1 МРП на 2021 год	Суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн)	Плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников, в тенге
Железо (II, III) оксиды	30	2917	0.0079728	697,6997
Марганец и его соединения	-	-	0.000502655	
Никель оксид	-	2917	0.0000555	
Азота (IV) диоксид	20	2917	0.00807581	471,1428
Азот (II) оксид	20	2917	0.008526344	497,4269
Углерод	24	2917	0.001182	82,74946
Сера диоксид	20	2917	0.005054	294,8504
Углерод оксид	0,32	2917	0.0123039	11,48495
Фтористые газообразные соединения	-	-	0.00000363	
Фториды неорганические плохо растворимые	-	-	0.00001598	
Диметилбензол	0,32	2917	0.0195547	18,25314
Метилбензол	0,32	2917	0.002735	2,552958
Хлорэтилен	0,32	2917	0.00000195	0,00182
Бутан-1-ол	0,32	2917	0.00000443	0,004135
2-Этоксиэтанол	0,32	2917	0.0000001354	0,000126
Бутилацетат	0,32	2917	0.000529	0,49379
Проп-2-ен-1-аль	-	2917	0.00025368	
Формальдегид	332	2917	0.0002537842	245,7758
Пропан-2-он	0,32	2917	0.001147	1,070656
Уайт-спирит	0,32	2917	0.000000542	0,000506
Алканы C12-19	0,32	2917	0.0135872	12,68284
Взвешенные частицы	24	2917	0.0033178	232,2725
Пыль	10	2917	0.0662803	1933,396

неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70				
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10	2917	0.36337168	10599,55
Пыль абразивная	10	2917	0.003313	96,64021
Пыль древесная	10	2917	0.000697	20,33149
ВСЕГО:			0.5187398206	15218,38

Примечание:

* для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду не предусмотрены.

** для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду приняты, как за углеводороды.

ВЫВОДЫ:

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве пристройки показал, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий.

Заявление об экологических последствиях прилагается. Приложение 2.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
3. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-86».
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу предприятий РК РНД 211.2.02-97. Алматы, 1997 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
7. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
11. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден Приказом №237 от 20 марта 2015 года)

Исходные данные на разработку «Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов», расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3. Проект наружных внеплощадочных инженерных сетей

При строительстве:

- ❖ Количество обслуживающего персонала при строительстве – 11 чел;
- ❖ Продолжительность строительных работ –105 дней/год (2021 год)
- ❖ *Количество САГ – 1 ед.;*
- ❖ Расход топлива – 2,11 кг/час, 0,2 т/год;
- ❖ *Количество Виброплита – 1 ед.;*
- ❖ Расход топлива – 2,11 кг/час, 0,0014 т/год;
- ❖ *Количество компрессор – 1 ед.;*
- ❖ Расход топлива – 2,11 кг/час, 0,01 т/год;
- ❖ *Количество Котла битумного – 1 ед.;*
- ❖ Расход топлива – 0,46 г/с, 0,5 т/год;
- ❖ Время работы – 6,35 ч/год
- ❖ Мастика – 0,7812 т/год
- ❖ *Электросварка*
- ❖ Количество и марка электродов – 0,702,15694 кг, АНО-17
- ❖ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, 0.5 кг/час,
- ❖ Количество и марка электродов – 4,842 кг, УОНИ-13/45
- ❖ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, 0.5 кг/час,
- ❖ Количество и марка электродов – 38,80206 кг, АНО-4
- ❖ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, 0.5 кг/час,
- ❖ Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
- ❖ Расход сварочных материалов- 31,164 кг/год
- ❖ Газовая сварка дуговой наплавке с газопламенным напылением
- ❖ Расход сварочных материалов- 42,672 кг/год
- ❖ *Шлифовальная машина*
- ❖ Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
- ❖ Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования – 35,4 ч/год
- ❖ Число станков данного типа, - 2 шт.
- ❖ *Ножницы*
- ❖ Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
- ❖ Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования – 31,46 ч/год
- ❖ Число станков данного типа - 2 шт.
- ❖ *Станок сверлильный*

- ❖ Вид оборудования: Станки фрезерные
- ❖ Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования – 11,52 ч/год
- ❖ Число станков данного типа - 1 шт.
- ❖ *Пила*
- ❖ Вид оборудования: Станки круглопильные
- ❖ Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования – 1,64 ч/год
- ❖ Число станков данного типа - 1 шт.
- ❖ *Покрасочные работы*
- ❖ Растворитель Р-4 - 0.01260383 т/год, Лак БТ-577 – 0,00058 т/год, Эмаль ПФ-115 - 0,12279757 т/год, ГФ-021 – 0,10685274 т/год, Уайт-спирит - 0.01889021 т/год, МЧ-52 - 0.000048 т/год, БТ-123 - 0.0037608 т/год.
- ❖ Способ окраски – кистью, валиком и пневматический
- ❖ Агрегат для сварки полиэт.труб - 1 ед.;
- ❖ Количество проведенных сварок стыков - 500 шт./год
- ❖ Чистое время работы - 1,75 ч/год
- ❖ Количество используемых материалов при строительно-монтажных работах:
 - песок – 57,1623 т/год. 0,068 т/час;
 - щебень – 53,946 т/год. 0,064 т/час;
 - ПГС – 941,7668 т/год. 1,121 т/час;
 - глина – 163,8 т/год. 0,195 т/час.
- ❖ *Пыление колес от передвижных источников*
- ❖ Число автомашин, работающих на площадке – 15 ед.
- ❖ Время работы – 840 ч/год

Заказчик

ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

Заявление об экологических последствиях

Рабочий проект «Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов», расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3. Проект наружных внеплощадочных инженерных сетей

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

(полное и сокращенное название)

Источники финансирования Частные средства

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта РК, г. Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

Представленные проектные материалы (полное название документации) Рабочий проект «Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов», расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, Индустриальный парк, ул.А187, уч.№3. Проект наружных внеплощадочных инженерных сетей

(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организация ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта», ИП «Эконур»

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода _____

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) _____ - _____

Количество и этажность производственных корпусов _____ - _____

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения Не намечается

Основные технологические процессы Проект наружных внеплощадочных инженерных сетей

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности предоставление дополнительных рабочих мест

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)

Период строительства – временный, период эксплуатации – ежегодно

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

2. Привозное

1) _____ -

Технологическое и энергетическое топливо дизельное топливо

Электроэнергия От существующей линий электропередач

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло _____ -

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период строительства объекта:

суммарный выброс, тонн в год 0.5187398206

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Наименование вещества	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.002185	0.0079728
Марганец и его соединения	0.0002306	0.000502655
Никель оксид	0.0001806	0.0000555
Азота (IV) диоксид	0.055713	0.00807581
Азот (II) оксид	0.0690534	0.008526344
Углерод	0.008905	0.001182
Сера диоксид	0.020285	0.005054
Углерод оксид	0.052911	0.0123039
Фтористые газообразные соединения	0.0001042	0.00000363
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000458	0.00001598
Диметилбензол	0.0209	0.0195547
Метилбензол	0.03014	0.002735
Хлорэтилен	0.0003095	0.00000195
Бутан-1-ол	0.00123	0.00000443
Этанол	0.0000376	0.0000001354
Бутилацетат	0.00583	0.000529
Проп-2-ен-1-аль	0.002109	0.00025368
Формальдегид	0.00213794	0.0002537842
Пропан-2-он	0.01264	0.001147
Сольвент нефтяной	0.0001505	0.000000542
Уайт-спирит	0.0486	0.0135872
Алканы C12-19	0.05525	0.0033178
Взвешенные частицы	0.0689	0.0662803
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1381584	0.36337168
Пыль абразивная	0.0026	0.003313
Пыль древесная	0.118	0.000697

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны

1) _____ -

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения отсутствуют

Акустические. В пределах нормативов

Вибрационные. В пределах нормативов

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. строительство: хоз-бытовые нужды-288,855, технические нужды-86,847587

Постоянный, метров кубических в год) _____

Источники водоснабжения:

Поверхностные, штук/(метров кубических в год) -

Подземные, штук/(метров кубических в год) -

Водоводы и водопроводы -

(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год -

В пруды-накопители, метров кубических в год -

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год строительство: хоз-бытовые нужды-277,0425

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) -

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр -

Земли:

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров _____

во временное пользование, гектаров _____

в том числе пашня, гектаров _____

лесные насаждения, гектаров _____

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров Непосредственно площадки строительных работ

отвалы, количество /гектаров -

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров -

прочие, количество/гектаров -

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год -

в том числе строительных материалов -

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

1) _____ - _____

Сопутствующие компоненты

1) _____ - _____

Объем пустых пород и отходов обогащения, складироваемых на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических) _____ - _____

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических) _____ - _____

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров _____ - _____

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров _____ - _____

объем получаемой древесины, в метрах кубических _____ - _____

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами _____ - _____

(расчетное)

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) _____ - _____

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) _____ - _____

Отходы производства

Объем не утилизируемых отходов, тонн в год строительство-0,283323 _____

в том числе токсичных, тонн в год _____ - _____

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов вывоз
согласно договора со специализированной организацией _____

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия _____ - _____

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: спецтехника,
котельная _____

Вероятность возникновения аварийных ситуаций Низкая, последствия –
умеренные _____

Радиус возможного воздействия Локальный _____

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Уровень
воздействия производственных работ на элементы биосферы находится в
пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории.
Изменения состояния окружающей среды точечные по площади, временные и по

интенсивности от слабых до умеренных. Обеспечение новых рабочих мест, увеличение объема поступления налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения района

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации В процессе хозяйственной деятельности Заказчик берет на себя обязательство соблюдать Законодательства о недрах и недропользовании, касающегося охраны недр и окружающей природной среды, обеспечения безопасности, здоровья населения и персонала.

Заказчик

ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» _____



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана

ЖУСУПОВА АККУМИС МАДИБЕКОВНА
ТАЙМАНОВА 163, 24.

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший
лицензию

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

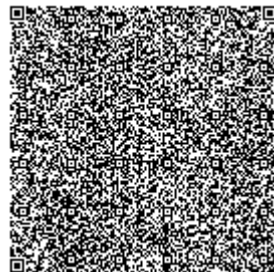
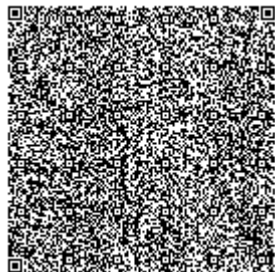
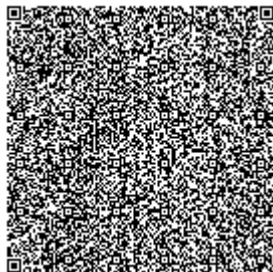
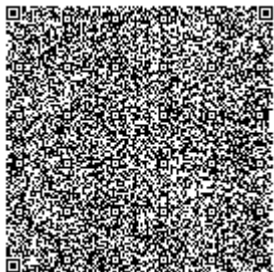
Дата выдачи лицензии **26.04.2011**

Номер лицензии

02147Р

Город

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02147Р

Дата выдачи лицензии 26.04.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

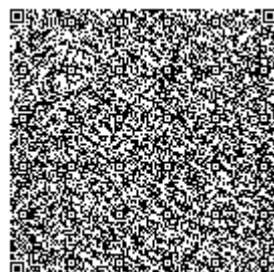
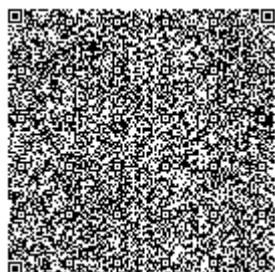
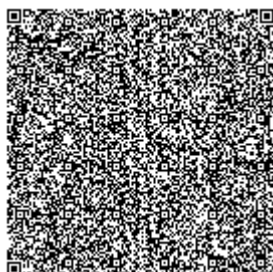
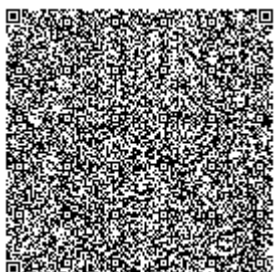
Дата выдачи приложения к
лицензии

26.04.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02147Р

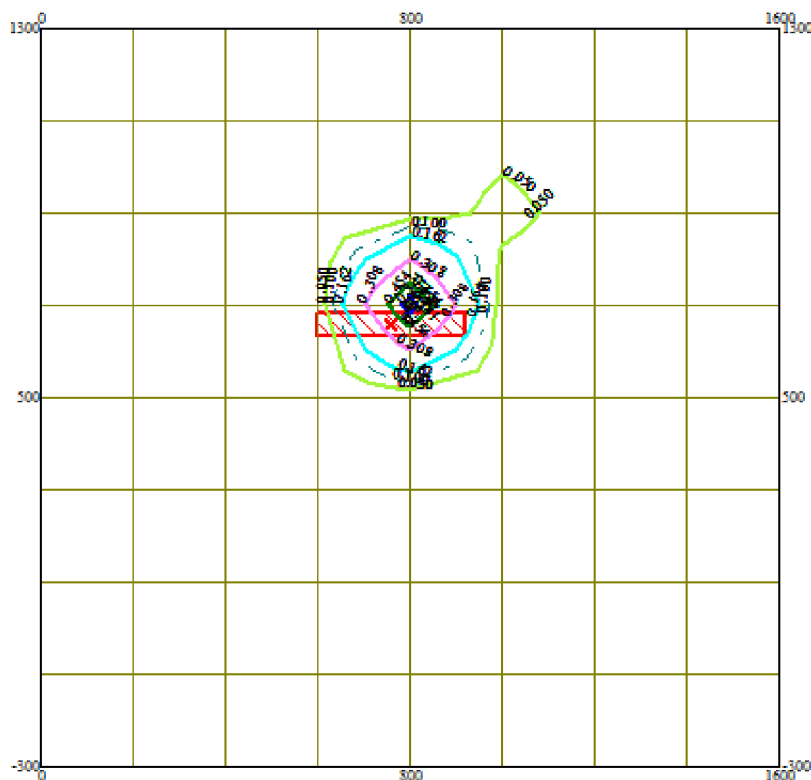
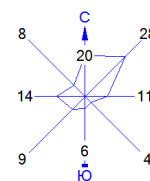


Ситуационная карта расположения проектируемого объекта



Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на период СМР

Город : 003 Кызылорда
 Объект : 0028 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.162 ПДК
 0.308 ПДК
 0.454 ПДК
 0.541 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

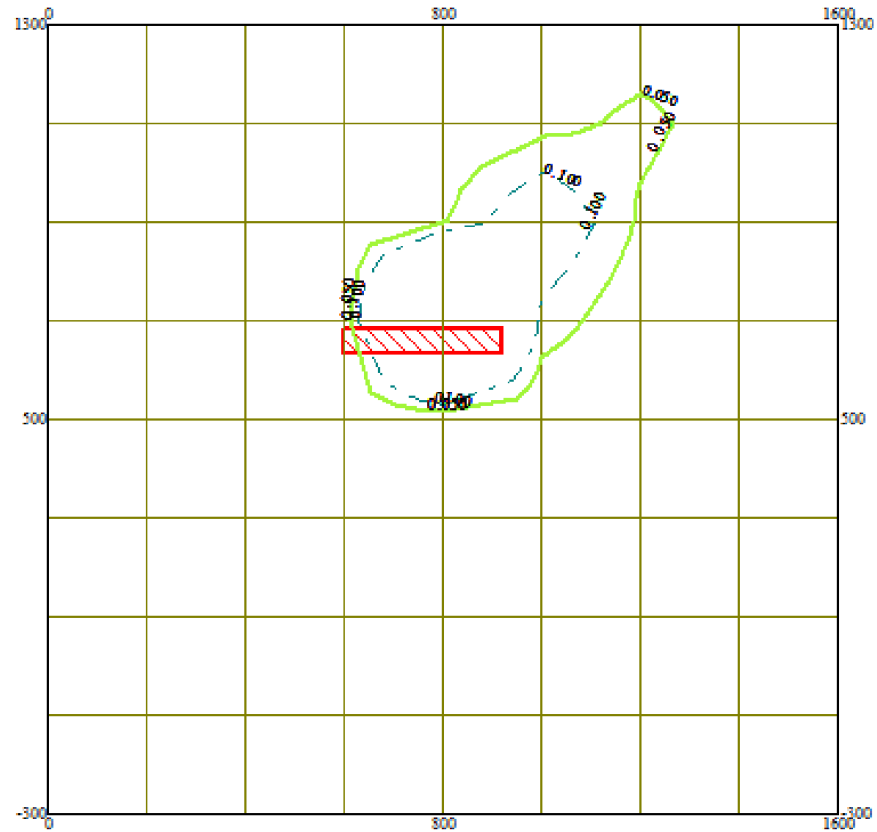
Макс концентрация 0.5952992 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=700$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*9
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кызылорда

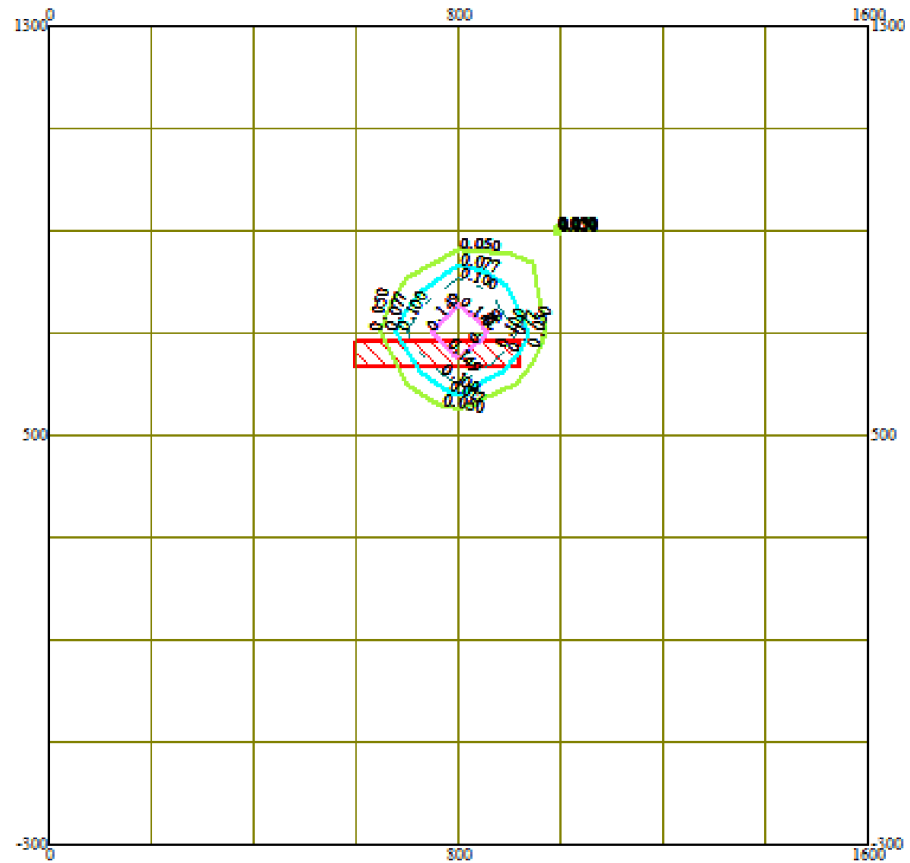
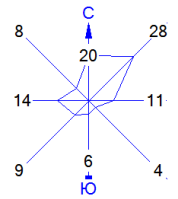
Объект : 0028 Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Город : 003 Кызылорда
 Объект : 0028 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.077 ПДК

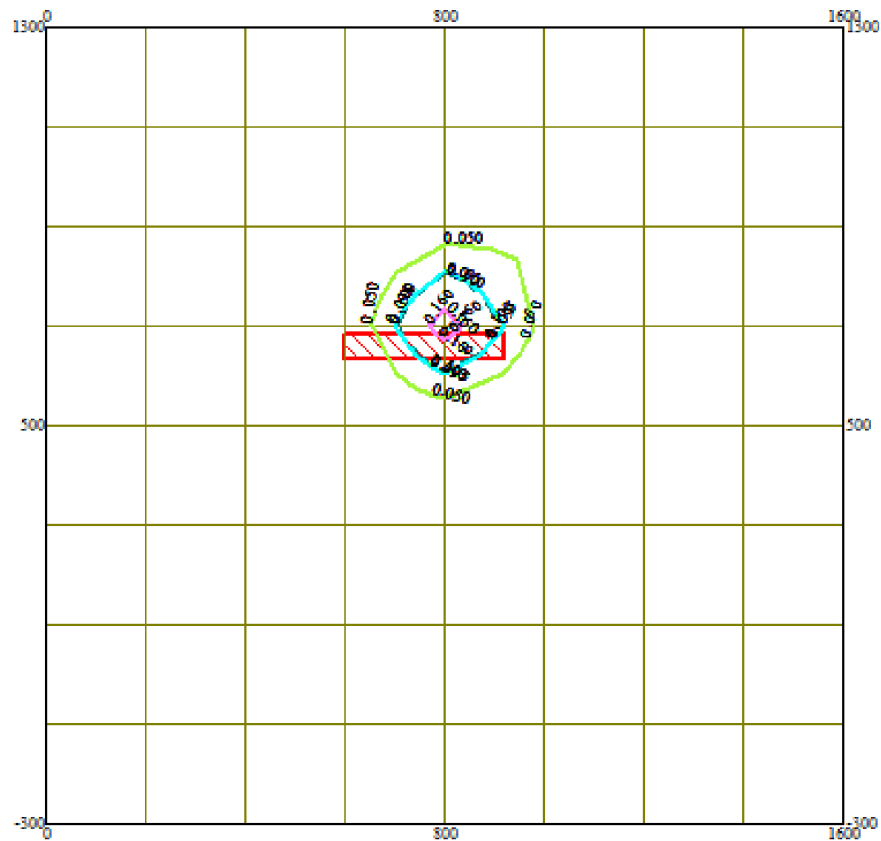
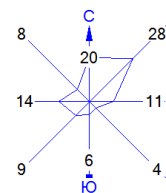
— 0.100 ПДК

— 0.149 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1993211 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=700$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*9
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Кызылорда
 Объект : 0028 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



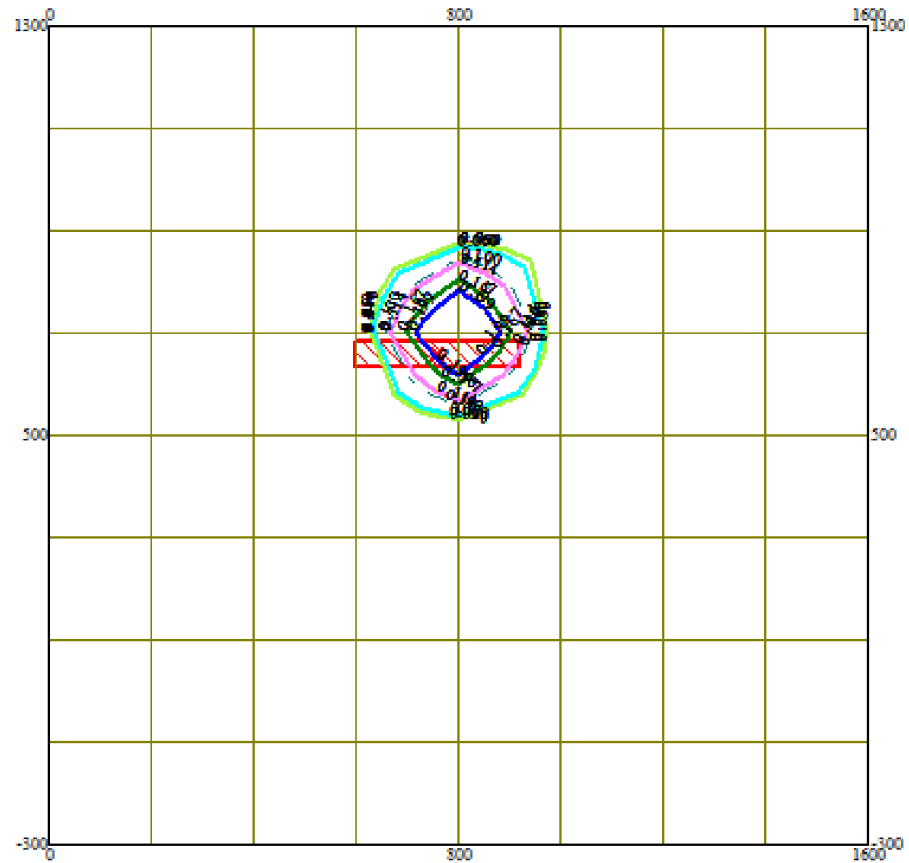
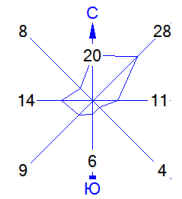
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.095 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.160 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1867725 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=700$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*9
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Кызылорда
 Объект : 0028 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

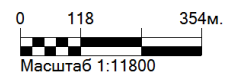
— 0.060 ПДК

- - - 0.100 ПДК

— 0.114 ПДК

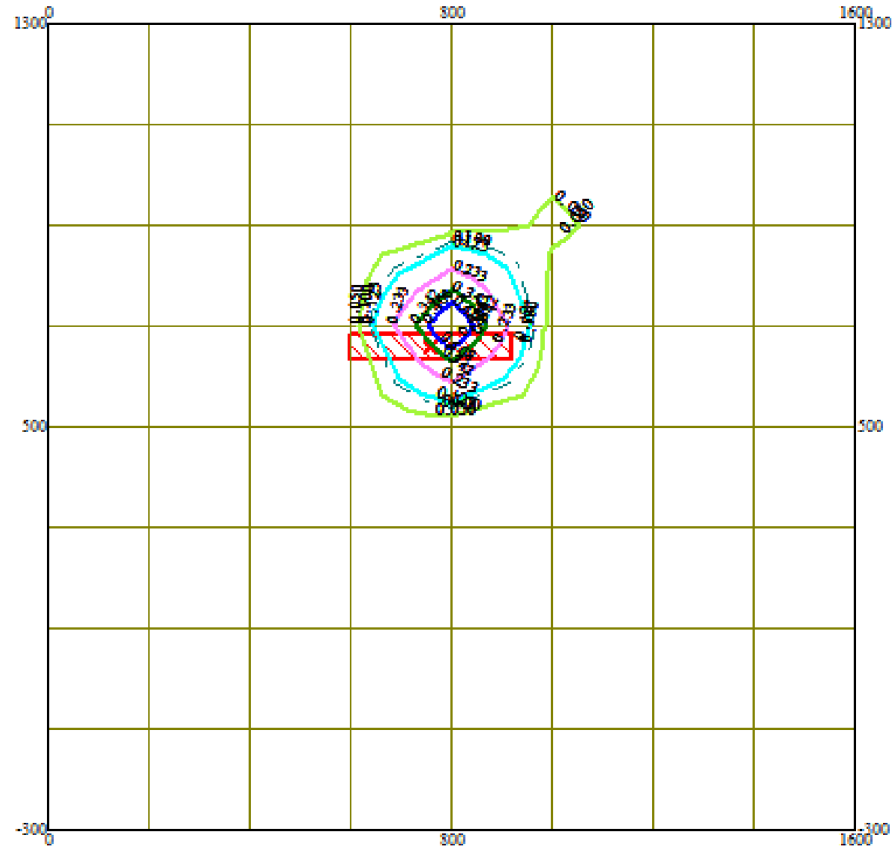
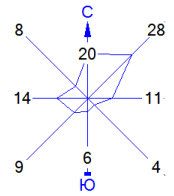
— 0.167 ПДК

— 0.199 ПДК



Макс концентрация 0.3369151 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=700$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*9
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Кызылорда
 Объект : 0028 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 ———— 0.050 ПДК
 ———— 0.100 ПДК
 ———— 0.123 ПДК
 ———— 0.233 ПДК
 ———— 0.342 ПДК
 ———— 0.408 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.526352 ПДК достигается в точке $x=800$ $y=700$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчёт на существующее положение.



№ 205-06-17/3124
14.09.2024

Қазақстан Республикасы, Қырымқала ауданы, 31,
телефон: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57511,
e-mail:

110000, город Астана, проспект Сарыарқа, 13,
телефон: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57511,
e-mail:

«КазНИИЖТ» ЖШС

2021 жылғы 10 қыркүйектегі
№ 21-02-178 хатқа

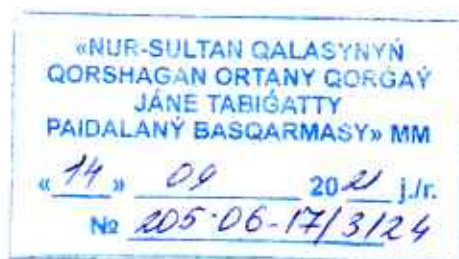
«Нұр-Сұлтан қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ жоғарыда көрсетілген хатқа сәйкес, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Алматы» ауданы, Индустриялық парк, А 187 к-сі, № 3 уч. мекенжайы электр моторларын, генераторлар мен трансформаторларды өндіру зауыты. Инженерлік желілердің өту аумағы» нысаны бойынша қосымшаға сәйкес жасыл желектердің зерттеу актісін жолдайды.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, сіз оны ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығыңыз бар.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшының орынбасары

А. Бегімбеков



ТОО «КазНИИЖТ»

На письмо № 21-02-178
от 10 сентября 2021 г.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» в соответствии с вышеуказанным письмом, направляет акт обследования зеленых насаждений по объекту: «Территория прохождения инженерных сетей. Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район «Алматы», Индустриальный парк, ул. А 187, уч. № 3».

В случае несогласия с принятым решением, Вы имеете право обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

Заместитель руководителя

А. Бегимбеков

АКТ
Обследования зеленых насаждений

«13» сентября 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист отдела государственных услуг в сфере регулирования природопользования и права ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» Куанышев У. М. и представитель ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» А. Токушева.

По объекту: «Территория прохождения инженерных сетей. Завод по производству электромоторов, генераторов и трансформаторов, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район «Алматы», Индустриальный парк, ул. А 187, уч. № 3».

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному адресу выявлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Главный специалист отдела
государственных услуг в сфере
регулирования природопользования и права
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Нур-Султан»



Куанышев У. М.

Представитель
ТОО «Казахстанский
научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта»



А. Токушева