

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**для РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны
Республики Казахстан»**

(при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду)

Заказчик проекта:

Руководитель

РГУ «Войсковая часть 73652

Министерства обороны РК»

Инкербаев Г.К.



Разработчик проекта «ООС»

ОО «TERRAMAR»

Дауенова Г.Ж.



АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан», расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо, 109.

Целью настоящей работы является оценка воздействия на окружающую среду осуществляемой деятельности, определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировка нормативов «ПДВ».

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» (при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду) вызвана в связи с корректировкой предыдущего проекта с изменением количества и параметров выбросов загрязняющих веществ (добавлен деревообрабатывающий участок №3, механический участок и цех по ремонту БТТ) и на основании технического задания Заказчика на проектирование (Приложение 1).

В 2018 году ИП Жекеновой Г.К. был разработан проект «Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу» и получено заключение государственной экологической экспертизы № KZ02VDC00071912 от 25.07.2018 года для объекта Войсковая часть 73652 Министерства обороны РК» (Приложение 3).

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. №280.

При корректировке за основу принят ранее разработанный проект «ПДВ» - 2018г.

Нумерация источников выбросов ЗВ на площадках не изменилась, система координат заводская.

В настоящем проекте содержится:

- характеристика существующих источников выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятия;
- расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- нормативы предельно допустимых выбросов;
- оценка воздействия на подземные и поверхностные воды;
- оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА	15
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	17
3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	17
3.2 Качественная и количественная характеристика существующих источников выбросов	24
3.4.1 <i>Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</i>	68
3.5 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	209
3.6 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА СЗЗ.....	222
3.7 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕПРИЯТИЯ.....	222
3.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 222	
3.9 КОНТРОЛЬ ЗА НОРМАТИВАМИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	230
3.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОДЫ НМУ	241
3.10.1 <i>Мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативов ПДВ</i>	242
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 243	
4.1 РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	243
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	246
5.1 РАСЧЕТ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	247
5.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ И ХРАНЕНИИ ОТХОДОВ	251
6. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	252
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	255
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	256
9. КОМПЛЕКС ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	257

Приложения
Приложение 1. Техническое задание на проектирование проекта «Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу»
Приложение 2. Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица от 26.09.2012 г. с письмом с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Алматы» о смене адреса.
Приложение 3. Акт на право постоянного землепользования №0011221 от 24.11.2009 г (Кадастровый номер земельного участка: 20-314-051-014)
Приложение 4. Заключение государственной экологической экспертизы № KZ02VDC00071912 от 25.07.2018г.
Приложение 5. Разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ33VDD00097172 от 30.07.2018г.
Приложение 6. Договор на энергоснабжение электрической энергией с бюджетными организациями
Приложение 7. Акт зачистки резервуара от 26.04.2018 г.
Приложение 8. Решение РГУ Департамента экологии от 30.09.2021г.
Приложение 9. Справка по фоновым концентрациям
Приложение 10. Генеральный план с нанесением источников выбросов М 1:37700
Приложение 11. Карты рассеивания ЗВ с программного комплекса «Эра-2.5»

ВВЕДЕНИЕ

Разработка раздела «ООС» для площадки РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан», расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо, 109, проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и применением нормативно-методических документов.

Разработчик проекта «ООС» - ТОО «TERRAMAR» (Гос.лицензия № 01824 Р от 14.04.2016 г. на занятие выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды) (Приложение 1). Реквизиты: г.Алматы, мкр. Таугуль, д. 6 кв. 76, БИН 151040023161, контакты разработчика: +77079168133, terramar.kz@mail.ru.

Заказчик проекта – РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан».

Зарегистрирован в Управлении юстиции Жетысуского района Департамента юстиции города Алматы, БИН 981140003429 (Приложение 2). Свидетельство дает право осуществлять деятельность в соответствии с учредительными документами в рамках законодательства Республики Казахстан.

Основанием для разработки проекта «ООС» являются:

Техническое задание на проектирование.

Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица от 26.09.2012 г. БИН 981140003429;

Акт на право постоянного землепользования №0011221 от 24.11.2009 г (Кадастровый номер земельного участка: 20-314-051-014);

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ02VDC00071912 от 25.07.2018г.;

Разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ33VDD00097172 от 30.07.2018г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основным видом деятельности: войсковой части в мирное время — это совокупность занятий, мероприятий и работ, согласованных по цели, задачам, времени и месту и направленных на поддержание боеспособности, установленной боевой и мобилизационной готовности к выполнению боевых и других поставленных задач.

На территории рассматриваемого объекта осуществляется хранение и ремонт боевой техники и грузового автотранспорта, нанесение службы призывниками и контрактниками Вооруженных сил Республики Казахстан.

Площадь земельного участка согласно акта на право постоянного землепользования №0011221 от 24.11.2009 г. (Кадастровый номер земельного участка: 20-314-051-014) — 47,1182 га с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания административных зданий и складов.

Местонахождение и окружение объекта.

РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан», расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо, 109.

Участок граничит:

- с северной стороны – русло реки Есентай на расстоянии 30 м от границы участка, далее стройплощадка, жилая зона на расстоянии 240 м;
- с восточной стороны – русло реки Есентай на расстоянии 20 м, далее частный жилой сектор на расстоянии 100 м от границы предприятия;
- с южной стороны русло реки на расстоянии 70 м, далее АЗС «КазМунай», жилая зона находится на расстоянии 150 м;
- с западной стороны – ул. Северное кольцо, далее предприятия автосервиса (СТО, АЗС и.т.д), административные здания, далее ул. Черемушки и Шоссейная и через них частный жилой сектор на расстоянии 100 м от границы участка.

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении на расстоянии 100 м от границы участка и 150 м от крайних источников выброса загрязняющих веществ (участок замены масла, закрытые боксы для хранения техники).

Месторасположение предприятия показано на ситуационной схеме и схеме генплана (Приложения 6).

Территория освещена, содержится в чистоте, благоустроена, проходы и проезды асфальтированы и огорожены бордюром.

Краткая характеристика предприятия

На территории Войсковой части 73652 расположены следующие участки:

- штаб военной части;
- казарма;
- общежития;
- столовая;
- магазин;
- клуб;
- спортзал;
- строевой плац;
- стадион;

- продовольственные и вещевые склады;
- закрытые хранилища боевой техники и грузового автотранспорта;
- центр технического обслуживания «Хаммер»;
- цех по ремонту бронетанковой техники (ввод с 2021г.);
- деревообрабатывающий пункт;
- службы по ремонту автомобильной техники;
- служба покраски техники;
- АЗС с подземными резервуарами хранения топлива;
- вспомогательные помещения;
- котельная;
- открытые стоянки техники и автотранспорта.

Котельная

Отопление войсковой части осуществляется от автономной котельной, расположенной в южной части территории. В котельной установлен отопительный котел, работающий на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматиснской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматиснской РЭЧ.

Дизель-генератор

Для обеспечения работы сварочных аппаратов используется дизель генератор мощностью 6 кВт. Расход дизельного топлива составляет 1,5 кг/час. Максимальный годовой расход согласно данным заказчика – 3 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе дизель-генератора осуществляется через трубу высотой 2 м, и диаметром 0,05 м.

Дизель генератор снабжен встроенным топливным баком емкостью 20 л.

Выбросы загрязняющих веществ от топливного бака осуществляется через горловину бака высотой 2 м, и диаметром 0,05 м.

Деревообрабатывающий участок.

Деревообрабатывающий участок разделен на 3 участка.

Участок деревообработки №1 оборудован следующими станками: пила ленточная, торцовочная пила, рейсмусовый станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Участок деревообработки №2 оборудован следующими станками: универсальный станок, фрезерный станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Участок деревообработки №3 оборудован следующими станками: столярный станок, строгальный станок, фрезерный станок, ленточнопильный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Станки используются для проведения мелких ремонтных работ в собственных нуждах. При проведении работ производятся следующие технологические операции: распил, фрезерование, сверлильные и токарные работы. Покрасочные работы на данном участке не предусмотрены. Время работы участка 8 час/ дн, 260 дн/год. Расход пиломатериалов составляет – 20 м³/год.

Выбросы загрязняющих веществ от деревообрабатывающего участка осуществляется через дверной проем.

Ремонт боевой техники и грузового автотранспорта.

Для проведения работ на ремонтных участках установлены металлообрабатывающие станки (сверлильные, строгальный, токарные, заточной, плоскошлифовальный, абразивно-отрезной станки). Также на данном участке установлены оборудования, работающие без выбросов загрязняющих веществ: гильотины, пресс, пресс-ножницы, компрессоры, и т.д.

Для проведения сварочных используются 3 аппарата электросварки, газовая резка, газовая сварка, 1 аппарат кемпи.

Для проведения мойки деталей на участке имеется одна ванна с дизтопливом. Мойка деталей осуществляется по мере необходимости.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке осуществляется через вентиляционные трубы, в количестве 2 единиц, высотой 6 м, и диаметром 0,8 м (каждая).

Для проведения ремонтных работ в ремонтном цехе имеется кузнечное отделение. Расход угля согласно данным заказчика составляет – 1 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе кузницы осуществляется через трубу, высотой 4 м, и диаметром 0,2 м.

Рядом кузнечного отделения имеются склады угля и золы.

Цех по ремонту бронетанковой техники (БТТ)

Ремонт техники заключается выполнение комплекса работ с целью приведения в исправное состояние вышедших из строя машин путем замены (ремонта) их поврежденных или изношенных сборочных единиц (агрегатов, узлов, механизмов, деталей и т.д.).

В состав цеха входят:

- участок демонтажных и монтажных работ
- участок ремонта систем управления огнем
- участок электроспецоборудования
- пост электрогазосварочных работ
- пост механических работ
- пост испытания силовой установки
- участок ремонта узлов и агрегатов
- пост обслуживания фильтров и воздухоочистителя.

Для проведения работ на участках установлены металлообрабатывающие станки: заточной, сверлильный, и пила по металлу. Так же, на участке имеются: зарядное устройство – 1 ед., стенд для испытания генераторов, стенд для промасленных кассет, ванна для мойки фильтров, пост электрогазосварочных работ, запорный агрегат, компрессор, и т.д.

Покрасочный участок.

После проведения ремонтных работ при необходимости проводятся покрасочные работы. Для покраски используется краска ХВ-518. Максимальный годовой расход краски составляет – 1600 кг.

Окрасочные работы проводятся с использованием краскопульта, производительностью 1 кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ осуществляется через вентиляционные трубы, в количестве 6 единиц, высотой 17 м, и диаметром 0,8 м.

Аккумуляторная

В аккумуляторном участке установлены 4 зарядных устройств. Приготовление и заливка электролита на участке не предусмотрено. Одновременно могут работать все 4

устройства. Время зарядки одного аккумулятора согласно данным заказчика составляет 10 часов.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух выбрасываются через осевой вентилятор.

Пункты по замене масла

В пожарном депо имеется бокс (2 ворота) и одна яма для проведения работ по замене масла периодичностью 1 раз в год. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ).

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 50 л/год или 0,05 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 25 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 2 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. В год заезжает 10 автоединиц периодичностью 3 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 450 л/год или 0,45 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 30 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. В год заезжает 16 автоединиц периодичностью 2 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика на два участка составляет – 480 л/год или 0,48 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Хранилища грузового автотранспорта и грузовой техники (гараж)

Хранение техники предусмотрено в закрытых помещениях (16 боксах) и двух открытых стоянках на 500 машиномест.

АЗС

На площадке для заправки собственного автотранспорта и военной техники имеется стационарная АЗС блочно-контейнерного типа, оборудованная шестью подземными резервуарами. В трех резервуарах объемом 8 тонн производится хранение дизельного топлива, в одном резервуаре объемом 8 тонн и двух резервуарах объемом производится хранение бензина. Резервуары оборудованы дыхательным клапаном. Режим эксплуатации «мерник». Заправка топлива производится двумя ТРК (1 ед. – АИ 92, 1 ед. – ДТ). Грузооборот нефтепродуктов составляет – 161 т/год бензина, 250 т/год дизельного топлива. Топлива доставляется специализированным автотранспортом. Также на площадке имеется один резервуар объемом 4 м³ для временного приема и хранения отработанного масла в объеме 680 л/год.

Автомойка

На территории объекта имеется автомойка для обслуживания собственного автотранспорта и состоит из моечной площади. Химия для моечных работ не используется. Автомойка ручная, шланговая, с расчетной пропускной способностью до 10 грузовых автомобилей в сутки. Выбросы от автомойки неорганизованны.

Кухня - столовая

В отдельном здании для приема пищи солдат и сотрудников войсковой части имеется столовая.

Количество посадочных мест в столовой – 234.

Для приготовления пищи кухня столовой оборудована двумя 3 плитами и 1 духовкой. Все оборудования работают на электричестве.

Для работы холодильных установок используется озоносберегающий фреон.

Пищевые отходы временно хранятся в специальных контейнерах, установленных в моечной.

Выброс загрязняющих веществ от столовой осуществляется через осевой вентилятор высотой 5 м, диаметром 0,250*0,250 м.

Медицинский пункт

В медицинском пункте Войсковой части 73652 осуществляется оказание первой медицинской помощи. Также проводятся стационарное и амбулаторное лечение.

Парковочный карман

Вблизи территории имеется парковочный карман на 10 автомашины (условно принимается – 5 единиц, работающие на бензине, 5 единиц – на дизельном топливе).

Пробег одного автомобиля по территории парковочного кармана с учетом маневрирования принимаем 20 м.

Выбросы от автотранспорта не нормируются, даны для комплексной оценки состояния атмосферного воздуха.

Режим работы предприятия

Время работы РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны РК» – 24 часа в сутки, 365 дней в году. Общее количество военнослужащих офицеров и персонала – 450 человек.

Электроснабжение – осуществляется от существующих сетей, согласно договору.

Теплоснабжение – от автономных котлоагрегатов, работающих на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматинской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматинской РЭЧ.

Водоснабжение – осуществляется от скважины, расположенной на территории войсковой части. Скважина находится на балансе ГУ «Алматинской РЭЧ».

Канализация – осуществляется в централизованную канализационную сеть города.

Источники загрязнения атмосферы

На существующее положение (2021г.) на территории выявлены 45 стационарных источников, из них 21 организованных, 12 неорганизованных, 12 ненормируемый неорганизованный источник (парковочный карман, гаражи - работа двигателя) загрязняющих атмосферу ингредиентами 41 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 1, 2 класса опасности – 9, 3 класса опасности – 14, 4 класса опасности – 8, с ОБУВ – 9.

Перечень загрязняющих веществ приведен в табл. 3.3.1., Группа суммации в табл. 3.3.4. Параметры источников выбросов и качественная и количественная характеристика выбрасываемых веществ приведены в табл. 3.3.3.

Расчетные выбросы по предприятию:

Всего выбросы от источников предприятия составляют 3,3297676375 т/год, в том числе твердых – 0,913920365 т/год, газообразных 2,415847273 т/год.

Сравнительная характеристика показателей предприятия по проекту «ПДВ» 2018 г. и настоящим проектом «ПДВ» 2021 г.

<i>Наименование</i>	проект «ПДВ» 2018г.	проект «ПДВ» 2021г.
Характеристика выбросов ЗВ		
Количество источников выбросов ВВ. из них:	42	45
- организованных	20	21
- неорганизованных	21	12
-неорганизованных ненормируемых (автотранспорт)	1	12
Источники загрязнения ЗВ		
Ремонтный участок №1	+	+
Ремонтный участок №2	+	+
Механический участок	-	+
Кузница	+	+
Склад угля	+	+
Склад золы	+	+
Дизель-генератор	+	+
Топливной бак	+	+
Покрасочный участок	+	+
Цех по ремонту бронетанковой техники	-	+
Деревообрабатывающий участок №1	+	+
Деревообрабатывающий участок №2	+	+
Деревообрабатывающий участок №3	-	+
Аккумуляторная	+	+
Участок замены масла в пожарном депо	+	+
Участок замены масла на территории автопарка	+	+
Участок замены масла на территории ПТОР	+	+

Резервуар для приема и хранения бензина	+	+
ТРК бензина	+	+
Резервуар для приема и хранения дизельного топлива	+	+
ТРК дизтоплива	+	+
Котельная (ненормируемый)	+	+
Резервуар для приема и хранения мазутного топлива (ненормируемый)	+	+
Гаражи для хранения техники	+	+
Проливы нефтепродуктов на АЗС	+	+
Резервуар для приема и хранения отработанного масла	+	+
Автомойка	+	+
Кухня столовая	+	+
Медпункт	+	+
Парковочный карман	+	+
Выбросы ЗВ от всех источников		
г/сек	9,425111751	7,137025754
т/год	3,1380406595	3,3297676375

Сравнительная характеристика выбросов загрязняющих веществ по проекту «ПДВ» 2018 г. и настоящим проектом «ПДВ» 2021 г.

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	проект «ПДВ» 2018г.		проект «ПДВ» 2021г.	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,03259	0,1016	0.03657	0.10623
0143	Марганец и его соединения /в	0,00197	0,0021	0.002381	0.002551
0150	Натрий гидроксид	0,00160448	0,006017	0.00160448	0.006017
0236	Хлорамин	0,000179	0,00041778	0.000179	0.00041778
0301	Азота (IV) диоксид	0,03184	0,1482	0.032173	0.14881
0303	Аммиак (32)	0,000000056	0,000000016	0.000000056	0.000000016
0304	Азот (II) оксид	0,0024	0,0171	0.0024	0.0171
0312	Водород пероксид	0,000001	0,000002	0.000001	0.000002
0322	Серная кислота (517)	0,000005	0,000001	0.00002	0.0000021
0328	Углерод	0,0011	0,009	0.0011	0.009
0330	Сера диоксид	0,0192	0,0261	0.0192	0.0261
0333	Сероводород	0,000101	0,00010043	0.000118	0.000043921
0337	Углерод оксид	0,03825	0,1492	0.03867	0.14998
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	0,0002	0.000303	0.0003
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	5,96484	0,14462	4.37311	0.14462
0416	Смесь углеводородов	2,20453	0,05344	1.61625	0.05344

	предельных С6-С10				
0501	Пентилены	0,22037	0,00535	0.16157	0.00535
0602	Бензол	0,20274	0,00492	0.14864	0.00492
0616	Ксилол	0,11825	0,00113	0.01875	0.00062
0621	Толуол	0,0986	0,00412	0.08585	0.00463
0627	Этилбензол	0,00529	0,00013	0.00396	0.00013
0703	Бенз/а/пирен	0,00000036	0,000000175	0.00000036	0.000000175
1061	Этиловый спирт	0,01084	0,06846	0.01084	0.06846
1115	Ацетальдегид	0,0001	0,000936	0.0001	0.000936
1210	Бутилацетат	0,0112	0,112	0.0112	0.112
1301	Акролеин	0,000108	0,0002	0.000108	0.0002
1314	Пропаналь	0,000000196	0,000000057	0.000000196	0.000000057
1325	Формальдегид	0,0002	0,0018	0.0002	0.0018
1401	Ацетон	0,0314	0,3136	0.0314	0.3136
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	0,000000448	0,000000013	0.000000448	0.000000013
1555	Уксусная кислота	0,0005	0,00468	0.0005	0.00468
1819	Диметиламин	0,000000112	0,000000032	0.000000112	0.000000032
2735	Масло минеральное	0,037300049	0,000010928	0.107502052	0.046985928
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,0696	0,72788	0.0696	0.72788
2754	Алканы С12-19	0,179362	0,565175	0.185145	0.5772403
2902	Взвешенные частицы (116)	0,04716	0,4897	0.0725	0.60191
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06411005	0,04624151	0.06411005	0.04624151
2917	Пыль хлопковая	0,0018	0,00674	0.0018	0.0067
2930	Пыль абразивная	0,0086	0,1094	0.0094	0.1139
2936	Пыль древесная	0,01876	0,0175592	0.02834	0.0264539
3721	Пыль мучная	-	-	0.00143	0.000516
	Итого:	9,425111751	3,1380406595	7,137025754	3,3297676375

Небольшое увеличение выбросов ЗВ произошло в связи с внесением новых источников – деревообрабатывающий участок №3 (деревообрабатывающие станки), механический участок и цех по ремонту бронетанковой техники (металлообрабатывающие станки, сварочные аппараты и стенды испытания). Уменьшение максимально-разовых выбросов связано с корректировкой расчетов от ТРК и проливов нефтепродуктов.

Категория опасности предприятия.

- Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV;
- Класс санитарной опасности по предыдущему проекту и Заключения государственной экологической экспертизы №07-08-266 от 29.04.2014 года и санитарно – эпидемиологического заключения №201/08-23 от 27.03.2014 года отнесен к **IV классу опасности, СЗЗ от 2 м до 120 м.**
- Согласно Решения Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК РГУ «Департамент экологии по г.Алматы» категория объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, составляет **III** (приведено в приложении 8).

Анализ расчета показал, что приземные концентрации вредных веществ без учета фона, создаваемые выбросами объекта, на прилегающей территории участка и на границе селитебной зоны не превышают допустимых значений 0,5 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и

обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта, не будут оказывать допустимое воздействие прилегающих территорий на атмосферный воздух по химическим и физическим факторам, т.е. эксплуатация предприятия не приводит к ухудшению качества окружающей среды для населения.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

Климатологические данные города Алматы определены по СНиП 2.01.01-82.3 «Строительная климатология и геофизика».

Климат резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Средняя годовая температура воздуха колеблется в пределах +6,7 – 7,3 °С. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля составляет 29,7 °С, самого холодного месяца января – 6,8 °С.

Имеет место резкое нарастание температур в апреле и резкое падение в ноябре. Общая продолжительность периода с температурой выше +10 °С – 175 дней.

Повторяемость направлений ветра и штилей, среднегодовые скорости ветра по месяцам и среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений приведены в *таблицах 2.1, 2.2.*

Таблица 2.1 – Среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений

Показатели	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °С	-7,4	-5,6	1,8	10,5	16,2	20,6	23,3	22,3	16,9	9,5	0,8	-4,8	8,7
Влажность, %	82	82	82	68	65	60	51	50	56	70	83	84	69
Испарение, мм	13	12	25	52	124	142	191	79	125	67	21	16	967

1.

Таблица 2.2 – Скорость и повторяемость направлений ветра

Месяцы	Направления								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь:									
Повторяемость, %	<u>9</u>	<u>12</u>	<u>7</u>	<u>23</u>	<u>16</u>	<u>20</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>34</u>
скорость, м/с	1,4	1,5	1,4	1,8	1,8	1,9	1,7	1,3	
Июль									
Повторяемость, %	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>6</u>	<u>45</u>	<u>17</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>13</u>
скорость, м/с	1,9	2,0	1,6	2,8	2,4	2,4	2,2	1,9	
Годовая, повторяемость, %	14	8	7	14	30	9	10	8	23
Скорость ветра, повторяемость которой не превышает 5%, составляет 3 м/с									

Рельеф площадки ровный. Имеется небольшой уклон в северо-восточном направлении. Коэффициент рельефа местности принят за 1,2.

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

Таблица 2.3. Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование	Величина
<u>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</u>	<u>200</u>
<u>Коэффициент рельефа местности</u>	<u>1,2</u>
<u>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</u>	<u>30,1</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-8,7</u>

<u>Среднегодовая роза ветров</u>		
	<u>С</u>	<u>24</u>
	<u>СВ</u>	<u>12</u>
	<u>В</u>	<u>7</u>
	<u>ЮВ</u>	<u>19</u>
	<u>Ю</u>	<u>13</u>
	<u>ЮЗ</u>	<u>11</u>
	<u>З</u>	<u>7</u>
	<u>СЗ</u>	<u>7</u>
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>		<u>1,5</u>
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>		<u>3</u>

Нижеуказанные фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений за 2016-2020гг. в г.Алматы для района расположения стационарного поста №16 (мкр. Айнабулак - 3, Жетысуский район) (Приложение 9).

Таблица 2.4 Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Примесь	Номер поста	Штиль 0-2 м/сек	Концентрация С _ф -мг/м ³			
			Скорость ветра, м/с			
			Север	Восток	Юг	Запад
Взвешенные вещества	16	0.4867	0.3976	0.7973	0.3975	0.4775
Диоксид серы		0.0383	0.0126	0.01	0.0151	0.016
Оксид углерода		3.5881	2.1923	2.4753	1.5709	1.0
Диоксид азота		0.2387	0.1404	0.1183	0.184	0.3442

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Рассматриваемый объект является источником загрязнения атмосферы выбросами ЗВ, образующихся в результате технологических процессов, связанных с производственной деятельностью.

Проведенная инвентаризация определила наличие следующих участков на территории РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан», имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

1. Ремонтный участок №1 (ист.загр. №0001);
2. Ремонтный участок №2 (ист.загр. №0002);
3. Кузница (ист.загр. №0003);
4. Склад угля (ист.загр. №6004);
5. Склад золы (ист.загр. №6005);
6. Дизель-генератор (ист.загр. №0006);
7. Топливной бак дизель-генератора (ист.загр. № 0007);
8. Покрасочный участок (ист.загр. №0008, 0038-0042);
9. Участок деревообработки №1 (ист.загр.№6009);
10. Участок деревообработки №2 (ист.загр. №6010);
11. Участок деревообработки №3 (ист.загр. №6043);
12. Аккумуляторная (ист.загр. №6011);
13. Участок замены масла (ист.загр. №6012);
14. Автопарк (ист.загр. №6013, 6014);
15. Участок замены масла (ист.загр. №6015);
16. Резервуары для приема и хранения бензина (ист.загр. №0016);
17. ТРК бензина (ист.загр. №0017);
18. Резервуары для приема и хранения дизельного топлива (ист.загр. №0018);
19. ТРК дизтоплива (ист.загр. №0019);
20. Котельная (ист.загр. №0020);
21. Емкость для приема и хранения топлива (ист.загр. №0021);
22. Гараж (ист.загр. №6022-6031);
23. Пролиты на площадке АЗС (ист.загр. №0032);
24. Резервуар для приема и хранения отработанного масла (ист.загр. №0033);
25. Автомойка (ист.загр. №6034);
26. Кухня (ист.загр. №0035);
27. Медпункт (ист.загр. №6036);
28. Цех по ремонту бронетанковой техники (БТТ) (ист.загр. №6044)
29. Механический участок (ист.загр. №0045)
30. Парковочный карман (ист.загр. №6037).

Источник №0001 Ремонтный участок №1

Для проведения работ на ремонтных участках установлены металлообрабатывающие станки и сварочные аппараты:

Наименование	Кол-во
--------------	--------

Сверлильный станок	2
Долбежный станок	1
Плоскошлифовальный станок	1
Строгальный станок	1
Токарный станок	2
Универсальный заточной станок	1
Отрезной станок	1
Ванна для промывки деталей	1
Аппарат электросварки	1
Аппарат гозорезки	1

Также на данном участке установлены оборудования, работающие без выбросов загрязняющих веществ: гильотины, пресс, пресс-ножницы, компрессоры, и.т.д.

Для проведения мойки деталей на участке имеется одна ванна с дизтопливом. Мойка деталей осуществляется по мере необходимости.

Время работы участка 8 час в день, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке №1 осуществляется через вентиляционную трубу, высотой 6 м, и диаметром 0,8 м.

Загрязняющие вещества: взвешенные вещества (2902), пыль абразивная (2930), оксид железа (0123), натрий гидроксид (0150), алканы C12-C19 (2754), марганец и его соединения (0143), оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), фтористый водород (0342).

Источник №0002 Ремонтный участок №2

Для проведения работ на ремонтных участках установлены металлообрабатывающие станки и сварочные аппараты:

Наименование	Кол-во
Настольно - сверлильный станок	1
Станок горизонтально фрезерный	1
Универсально - фрезерный станок	3
Плоскошлифовальный станок	2
Станок поперечно - строгальный	1
Станок радиально - сверлильный	1
Токарный станок	3
Станок токарно-сверлильный	1
Ванна для промывки деталей	1
Аппарат электросварки	2
Аппарат газосварки	1
Кемпи	1
Швейные машинки	3

Также на данном участке установлены оборудования, работающие без выбросов загрязняющих веществ: гильотины, пресс, пресс-ножницы, компрессоры, и.т.д.

Для проведения мойки деталей на участке имеется одна ванна с дизтопливом. Мойка деталей осуществляется по мере необходимости.

Время работы участка 8 час в день, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке №2 осуществляется через вентиляционную трубу, высотой 6 м, и диаметром 0,8 м.

Загрязняющие вещества: взвешенные вещества (2902), пыль абразивная (2930), оксид железа (0123), натрий гидроксид (0150), алканы C12-C19 (2754), марганец и его соединения (0143), оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), фтористый водород (0342), пыль неорганическая (2908), пыль хлопковая (2917).

Источник №0003 Кузница

Для проведения ремонтных работ в ремонтном цехе имеется кузнечное отделение. Расход угля согласно данным заказчика составляет – 1 т/год.

Время работы согласно данным заказчика 1 час/дн, 200 дн/год, 200 час/год.

В качестве топлива используют уголь месторождения Шубаркуль, с зольностью 20 %, серностью – 0,7 %, низшей теплотой сгорания 20,51 МДж/кг. Выбросы загрязняющих веществ при работе кузницы осуществляется через трубу, высотой 4 м, и диаметром 0,2 м.

При работе кузницы в атмосферный воздух выделяются **загрязняющие вещества:** диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), пыль неорганическая (2908), бенз(а)пирен (0703).

Источники №6004, 6005 (Склад угля и склад золы)

Рядом кузнечного отделения имеются склады угля и золы.

Прием и хранение угля осуществляются на открытой свободной площадке.

Зола складировается на открытой площадке. Выгрузка шлака из топки производится вручную, перемещение на склад, осуществляется тачкой. Производительность пересыпки 0,5 т/час. Отгрузка шлака в автотранспорт производится вручную.

Годовое поступление угля составляет – 1 т/год.

Годовое поступление золы составляет – 0,20 т/год.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая (2908).

Источник №0006 Дизель - генератор

Для обеспечения работы сварочных аппаратов используется дизель генератор мощностью 6 кВт. Расход дизельного топлива составляет 1,5 кг/час. Максимальный годовой расход согласно данным заказчика – 3 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе дизель-генератора осуществляется через трубу высотой 2 м, и диаметром 0,05 м.

Загрязняющие вещества: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), бенз(а)пирен (0703), сажа (0328), алканы C12-C19 (2754), формальдегид (1325).

Источник №0007 Топливной бак дизель-генератора

Дизель генератор снабжен встроенным топливным баком емкостью 20 л.

Выбросы загрязняющих веществ от топливного бака осуществляется через горловину бака высотой 1,5 м, и диаметром 0,05 м.

Загрязняющие вещества: сероводород (0333), алканы C12-C19 (2754).

Источник №0008, 0038-0042 Покрасочный участок

После проведения ремонтных работ при необходимости проводятся покрасочные работы. Для покраски используется краска ХВ-518. Максимальный годовой расход краски составляет – 1600 кг.

Окрасочные работы проводятся с использованием краскопульта, производительностью 1 кг/час.

Время работы участка – 8 час/дн, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ осуществляется через вентиляционные трубы, в количестве 6 единиц, высотой 17 м, и диаметром 0,8 м.

Загрязняющие вещества: взвешенные вещества (2902), бутилацетат (1240), ацетон (1401), сольвент (2750).

Источник №6009 Деревообрабатывающий участок №1

Участок деревообработки №1 оборудован следующими станками: пила ленточная, торцовочная пила, рейсмусовый станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Время работы участка – 8 час/дн, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ от деревообрабатывающего участка осуществляется через дверной проем.

Загрязняющие вещества: пыль древесная (2936).

Источник №6010 Деревообрабатывающий участок №2

Участок деревообработки №2 оборудован следующими станками: универсальный станок, фрезерный станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Время работы участка – 8 час/дн, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ от деревообрабатывающего участка осуществляется через дверной проем.

Загрязняющие вещества: пыль древесная (2936).

Источник №6043 Деревообрабатывающий участок №3

Участок деревообработки №3 оборудован следующими станками: столярный станок, строгальный станок, фрезерный станок, ленточнопильный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Время работы участка – 8 час/дн, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ от деревообрабатывающего участка осуществляется через дверной проем.

Загрязняющие вещества: пыль древесная.

Источник №6011 Аккумуляторная

В аккумуляторном участке установлены 4 зарядных устройств. Приготовление и заливка электролита на участке не предусмотрено. Одновременно могут работать все 4 устройства. Время зарядки одного аккумулятора согласно данным заказчика составляет 10 часов.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух выбрасываются через осевой вентилятор.

Загрязняющие вещества: серная кислота (0322).

Источник №6012 Участок замены масла

В здании пожарного депо имеется одна яма для замены масла. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ).

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 50 л/год или 0,05 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт

За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 25 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 2 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: оксид углерода (0337), керосин (2732), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), сернистый ангидрид (0330), бензин (2704), масло минеральное (2735).

Источники №6013, 6014 Участок замены масла

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. В год заезжает 16 автоединиц периодичностью 2 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика на два участка составляет – 480 л/год или 0,48 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: оксид углерода (0337), керосин (2732), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), сернистый ангидрид (0330), бензин (2704), масло минеральное (2735).

Источник №6015 Участок замены масла

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. В год заезжает 10 автоединиц периодичностью 3 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 450 л/год или 0,45 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 30 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: оксид углерода (0337), керосин (2732), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), сернистый ангидрид (0330), бензин (2704), масло минеральное (2735).

Источник №0016 Резервуары для хранения бензина АИ 92 и АИ 80

В одном резервуаре объемом 8 тонн и двух резервуарах объемом производится хранение бензина. Резервуары оборудованы дыхательным клапаном. Режим эксплуатации «мерник».

Параметры источника выброса: Выбросы ЗВ осуществляются через два дыхательные клапаны. высота – 2,5 м, диаметр – 0,05 м.

Загрязняющие вещества: смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, толуол, этилбензол, ксилол.

Источник № 0017 ТРК бензина

Для заправки автотранспорта бензином на САЗС имеется 1 рукав ТРК. Производительность ТРК 40 л/мин.

Загрязняющие вещества: смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, толуол, этилбензол, ксилол.

Источник №0018 Резервуар для хранения дизельного топлива

В трех резервуарах объемом 8 тонн производится хранение дизельного топлива. Выброс ЗВ осуществляется через дыхательный клапан.

Параметры источника выброса: дыхательный клапан, высота – 2,5 м, диаметр – 0,05 м.

Загрязняющие вещества: углеводороды предельные С12-С19 и сероводород.

Источник №0019 ТРК дизельного топлива

Для заправки автотранспорта дизельным топливом на АЗС имеется 1 рукав ТРК. Производительность ТРК 40 л/мин.

Загрязняющие вещества: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на углерод/.

Источники №0020, 0021 Котельная – Алматинской РЭЧ

Отопление войсковой части осуществляется от автономной котельной, расположенной в южной части территории. В котельной установлен отопительный котел, работающий на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматинской РЭЧ.

Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматинской РЭЧ.

Источники №6022-6031 Гараж

Хранение техники предусмотрено в закрытых помещениях (16 боксах) и двух открытых стоянках на 500 машиномест.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: оксид углерода (0337), керосин (2732), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), сернистый ангидрид (0330), бензин (2704).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируются, даны для комплексной оценки состояния атмосферного воздуха.

Источник №0032 Проливы нефтепродуктов на площадке АЗС

Выбросы ЗВ в атмосферу происходят от проливов бензина и дизтоплива при приеме и отпуске.

Загрязняющие вещества: сероводород, алканы C12-19 /в пересчете на углерод/, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, толуол, этилбензол, ксилол.

Источник №0033 Резервуар для приема и хранения отработанного масла

Также на площадке имеется один резервуар объемом 4 м³ для временного приема и хранения отработанного масла

Параметры источника выброса: дыхательный клапан, высота – 2,5 м, диаметр – 0,05 м.

Загрязняющие вещества: масло минеральное.

Источник №6034 Автомойка

На территории объекта имеется автомойка для обслуживания собственного автотранспорта. Автомойка ручная, шланговая, с расчетной пропускной способностью до 10 грузовых автомобилей в сутки.

Параметры источника выброса: неорганизованный

Загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, бензин.

Источник №0035 Кухня столовой

В отдельном здании для приема пищи солдат и сотрудников воинской части имеется столовая.

Количество посадочных мест в столовой – 234.

Для приготовления пищи кухня столовой оборудована двумя четырьмя котлами, жарочными сковородами – 2 ед, плитой. Все оборудования работают на электричестве.

Для работы холодильных установок используется озоносберегающий фреон.

Пищевые отходы временно хранятся в специальных контейнерах, установленных в моечной. Пищевые отходы каждый день передаются населению на корм животным.

Из помещения предусмотрена принудительная система вентиляции.

Выброс загрязняющих веществ от столовой осуществляется вытяжной трубой высотой 6 м, диаметром 0,3 м.

Загрязняющие вещества: пыль мучная (3721), акролеин (1301), натрий гидроксид (0150), хлорамин (0236), спирт этиловый (1061), уксусная кислота (1555), ацетальдегид (1115).

Источник №6036 Медицинский пункт

В медицинском пункте Войсковой части 73652 осуществляется оказание первой медицинской помощи. Также проводятся стационарное и амбулаторное лечение.

Загрязняющие вещества: перекись водорода (0312), спирт этиловый (1061), хлорамин (0236)

Источник №6044 Цех по ремонту бронетанковой техники

Для проведения работ в здании установлены металлообрабатывающие станки: заточной, сверлильный, и пила по металлу. Так же, на участке имеются: зарядное устройство – 1 ед., стенд для испытания генераторов, стенд для промасленных кассет, ванна для мойки

фильтров (ёмкость с дизельным топливом), пост электрогазосварочных работ, компрессор, и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от участка осуществляется через дверной проем.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, серная кислота, фтористый водород, взвешенные вещества, масло минеральное, пыль абразивная.

Источник №0045 Механический участок (станки)

На участке установлены металлообрабатывающие станки: токарный и фрезерный для проведения ремонтных работ.

Время работы станков 8 час в день, 260 дней в год, 2080 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ осуществляется через вентиляционную трубу, высотой 6 м, и диаметром 0,4 м.

Загрязняющие вещества: оксид железа, взвешенные вещества.

Передвижные источники:

Источник №6037 Парковочный карман

Вблизи территории имеется парковочный карман на 10 автомашины (условно принимается – 5 единиц, работающие на бензине, 5 единиц – на дизельном топливе).

Пробег одного автомобиля по территории парковочного кармана с учетом маневрирования принимаем 20 м.

Выбросы от автотранспорта не нормируются, даны для комплексной оценки состояния атмосферного воздуха.

Карта-схема расположения объекта с нанесенными источниками выбросов приведена в приложении 10.

3.2 Качественная и количественная характеристика существующих источников выбросов

Результаты инвентаризации, проведённой на территории объекта, позволили определить качественный и количественный состав выбросов вредных веществ в атмосферу.

Количественная характеристика выбросов вредных веществ источниками предприятия, полученная по результатам инвентаризации, представлена в таблице бланка инвентаризации ИЗА, перечень загрязняющих веществ, параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

В результате проведенной инвентаризации на территории Войнской части выявлено **45** стационарных источников выбросов вредных веществ, в т.ч. организованных – **21** неорганизованных – **12**, и 12 неорганизованные ненормируемые.

Нормируемыми источниками предприятия будут выбрасываться в атмосферу 41 вредными веществами.

Обследование источников выбросов включало в себя определение их расположения, а также определение основных параметров газовоздушных потоков, выбрасываемых в атмосферу. Расположение источников показано на схеме генерального плана (Приложения б).

С 2021 года на территории ВЧ 73562 введен в эксплуатацию деревообрабатывающий участок №3 и цех по ремонту БТТ. В связи с чем, ожидается незначительное изменение количества выбросов.

Количественные, качественные и геометрические характеристики остальных источников выбросов предприятия без изменений.

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось согласно Приказа Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100 об утверждении методических документов в области ООС и другим нормативным и методическим документам

Наименование загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, их ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ определены по источнику и представлены в таблице 3.2.1 проекта.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ для определения нормативов предельно-допустимых выбросов (в дальнейшем ПДВ) приведены в таблице 3.2.2.

Обоснование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлено расчетами, приведенными в разделе 3.4 проекта.

Залповых и аварийных выбросов технологическое оборудование предприятия не производит.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

(ф.и.о)
(подпись)

"__" _____ 2021 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2021 год

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(001) Ремонтный участок №1	0001	0001 01	Сверлильные станки	металлообработка	32	8320	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.021	
	0001	0001 03	долбежный станок		8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0004	
	0001	0001 04	плоскошлифовальный станок		8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0449	
								Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (*0.04)	0.03
	0001	0001 05	строгальный станок		8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0081	
	0001	0001 06	токарные станки		2	520	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (*0.04)	0.0021	
	0001	0001 08	заточной станок		8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0314	
								Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (*0.04)	0.0195

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 09	отрезной станок		4	1080	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (* *0.04)	0.0179
	0001	0001 10	мойка деталей	мойка деталей	4	1040	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0150 (* 0.01) 2754 (1)	0.003 0.2583
	0001	0001 11	Электродуговая сварка	сварочные работы	1.5	300	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0342 (0.02)	0.0029 0.0005 0.00012
	0001	0001 12	газовая резка		4	1080	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0337 (5)	0.0729 0.0011 0.039 0.0495
(002) Ремонтный участок №2	0002	0002 01	Настольно - сверлильный станок	металлообра- тка	8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0105

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 02	Фрезерные станки			33280	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.1
	0002	0002 06	плоскошлифовальные станки		32	8320	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0899
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (*0.04)	0.0599
	0002	0002 08	строгальный станок		8	2080	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0081
	0002	0002 09	сверлильные станки		24	6240	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0314
	0002	0002 12	токарные станки			2340	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (*0.04)	0.0031
	0002	0002 15	мойка деталей	мойка деталей	4	1040	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (*0.01)	0.003
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.2583
	0002	0002 16	Электродуговая сварка	сварочные работы	1	200	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (*0.04)	0.0019
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.0003
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.00008
	0002	0002 17	газовая сварка	сварочные работы		520	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0044
	0002	0002 18	Сварка в среде углекислого газа электродной	сварочные работы	6	1560	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на	0123 (*0.04)	0.0008

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Склад угля	6004	6004 01	Склад угля	прием и хранение угля	24	8760	месторождений) (494) 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)	2908 (0.3)	0.00000151
(005) Склад золы	6005	6005 01	Склад золы	прием и хранение золы	24	8760	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)	2908 (0.3)	0.0002
(006) Дизель генератор	0006	0006 01	Дизель генератор	сжигание топлива		300	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05)	0.1032 0.0168 0.009 0.0135 0.09 0.00000017 0.0018

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Топливный бак ДГУ	0007	0007 01	Топливный бак ДГУ	прием и хранение топлива		300	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.045 0.000000321 0.000114
(008) Покрасочный участок	0008	0008 01	Покрасочный участок	лакокрасочные работы	8	2080	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Сольвент нафта (1149*) Взвешенные частицы (116)	1210 (0.1) 1401 (0.35) 2750 (*0.2) 2902 (0.5)	0.112 0.3136 0.72788 0.144
(009) Участок деревообработки №1	6009	6009 01	пила ленточная	деревообработка	1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.5204
	6009	6009 02	рейсмусовый станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.15163
	6009	6009 03	сверлильный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.15912
	6009	6009 04	пила торцовочная		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.2452
	6009	6009 05	токарный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.07301
(010) Участок деревообработки №2	6010	6010 01	универсальный станок	деревообработка	1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.2228
	6010	6010 02	фрезерный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.15163

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 03	сверлильный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (* 0.1)	0.15192
	6010	6010 04	токарный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (* 0.1)	0.07301
(011) Аккумуляторный участок	6011	6011 01	Зарядка аккумуляторных батарей	зарядка аккумулятора	10	2600	Серная кислота (517)	0322 (0.3)	0.000001
(012) Пункт замены масла (Пожарное депо)	6012	6012 01	Пункт замены масла	замена масла	8	80	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (* 0.05)	0.00000002
(013) Пункт замены масла (Автопарк)	6013	6013 01	Пункт замены масла	замена масла	4	1040	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (* 0.05)	0.000000239
	6014	6014 01	Пункт замены масла	замена масла	4	1040	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (* 0.05)	0.000000239
(014) Пункт замены масла (ПТОР)	6015	6015 01	Пункт замены масла	замена масла		1040	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (* 0.05)	0.00000043
(015) Резервуар для хранения бензина	0016	0016 01	Резервуар для хранения бензина	прием и хранение бензина	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (* 50)	0.04189
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (* 30)	0.01548
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1.5)	0.00155
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00142
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00018
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.00134
							Этилбензол (675)	0627 (0.02)	0.00004
(016) ТРК бензина	0017	0017 01	ТРК бензина	заправка автотранспорта бензином	8	2080	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (* 50)	0.08432
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (* 30)	0.03116

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(017) Резервуар для хранения дизельного топлива	0018	0018 01	Резервуар для дизтоплива	прием и хранения дизтоплива	24	8760	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1.5)	0.00312
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00287
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00036
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0027
							Этилбензол (675)	0627 (0.02)	0.00007
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000008
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0002992
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000019
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0006681
							(018) ТРК дизтопливом	0019	0019 01
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0006681							
Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0.01841							
Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0.0068							
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1.5)	0.00068							
Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00063							
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00008							
Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.00059							
Этилбензол (675)	0627 (0.00002							
(019) Проливы нефтепродуктов	6032	6032 01	проливы бензина			2080			
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0.0068
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1.5)	0.00068
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00063
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.00008
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.00059
							Этилбензол (675)	0627 (0.00002

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6032	6032 02	проливы дизтоплива			2080	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.0000409 0.014559
(020) Емкость для приема и хранения масла	0033	0033 01	Емкость для хранения масла	прием и хранения отработанного масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (* 0.05)	0.00001
(023) Кухня. Столовая	0035	0035 01	Участок приготовления мучных изделий		1	100	Пыль мучная (491)	3721 (1)	0.000516
	0035	0035 02	участок обжарки мяса, рыбы, овощей		1	260	Аммиак (32) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452) Диметиламин (195)	0303 (0.2) 1301 (0.03) 1314 (0.01) 1519 (0.03) 1819 (0.005)	0.0000000162 0.0002 0.0000000567 0.000000013 0.0000000324
	0035	0035 03	моечный участок		2	520	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (* 0.01)	0.000017
	0035	0035 04	санитарная обработка		1	730	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0236 (0.03)	0.00020878
	0035	0035 05	брожение теста		12	100	Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	1061 (5) 1115 (* 0.2)	0.04446 0.000936

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(024) Медпункт	6036	6036 01	медпункт		24	8760	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626) Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*) Этанол (Этиловый спирт) (667)	1555 (0.2) 0236 (0.03) 0312 (*0.02) 1061 (5)	0.00468 0.000209 0.000002 0.024
(026) Участок деревообработки №3	6043	6043 01	пила ленточная	деревообработка	1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.5204
	6043	6043 02	рейсмусовый станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.151632
	6043	6043 03	фрезерный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.15163
	6043	6043 04	столярный станок		1	260	Пыль древесная (1039*)	2936 (*0.1)	0.073008
(027) Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	6044 01	Заточной станок	металлообработка	6	1560	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (0.5) 2930 (*0.04)	0.0067 0.0045
	6044	6044 02	сверлильный станок		6	1560	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0079
	6044	6044 03	пила для резки металла		4	1040	Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.0726
	6044	6044 04	зарядное устройство	зарядка аккумуляторных батарей	10	2600	Серная кислота (517)	0322 (0.3)	0.0000011
	6044	6044 05	стенд для испытания генераторов			260	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (*0.05)	0.025215
	6044	6044 06	стенд для промасленных кассет			52	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (*0.05)	0.00738
	6044	6044 07	мойка фильтров		4	1040	Масло минеральное нефтяное	2735 (*	0.01438

ЭРА v2.5

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6044	6044 08	электродуговая сварка		1.5	300	(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.05)	0.00243
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0123 (* *0.04)	
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0143 (0.01)	
	6044	6044 09	газовая резка		2	520	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0342 (0.02)	0.0001
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0123 (* *0.04)	
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0143 (0.01)	
(028) Механический участок	0045	0045 01	Металлообрабатываю щие станки		8	2080	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2)	0.00061
							Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0337 (5)	
							Взвешенные частицы (116)	0123 (* *0.04)	
								2902 (0.5)	0.02501

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2021 год

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Производство:001 - Ремонтный участок №1		
0001	6	0.4	5	0.62832	30	0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02867	0.0958
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00079	0.0016
						0150 (*0.01)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008	0.003
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010833	0.039
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0495
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.00012
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.069	0.2583
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.00996	0.1058
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд)	0.0046	0.0495

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							белый, Монокорунд) (1027*)		
							Производство:002 - Ремонтный участок №2		
0002	6	0.4	5	0.62832	30	0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00392	0.0058
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00118	0.0005
						0150 (*0.01)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008	0.003
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00611	0.0044
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.00008
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.069	0.2583
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.018	0.2399
						2908 (0.3)	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)	0.0002	0.00004
						2917 (0.2)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0018	0.0067
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд	0.004	0.0599

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							белый, Монокорунд) (1027*)		
							Производство:003 - Кузница		
0003	4	0.2	0.95	0.0298452	120	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0023	0.0016
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004	0.0003
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.0126
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135	0.0097
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000034	0.00000005
						2908 (0.3)	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)	0.0639	0.046
							Производство:004 - Склад угля		
6004	2					2908 (0.3)	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)	5e-8	0.00000151

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:005 - Склад золы									
6005	2					2908 (0.3)	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)	0.00001	0.0002
Производство:006 - Дизель генератор									
0006	2	0.05	15	0.0294525	150	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0126	0.1032
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002	0.0168
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0011	0.009
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017	0.0135
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011	0.09
						0703 (**1.E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-8	0.00000017
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	0.0018
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0055	0.045
Производство:007 - Топливный бак ДГУ									

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	1.5	0.05	2.24	0.0043982	30	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000063	0.000000321
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0223	0.000114
Производство:008 - Покрасочный участок									
0008	17	0.8	4.97	2.4982003	30	1210 (0.1)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0112	0.112
						1401 (0.35)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0314	0.3136
						2750 (*0.2)	Сольвент нефтя (1149*)	0.0696	0.72788
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.0192	0.144
Производство:009 - Участок деревообработки №1									
6009	2	0.93	0.5	0.34	35	2936 (*0.1)	Пыль древесная (1039*)	0.01228	0.0114936
Производство:010 - Участок деревообработки №2									
6010	2	0.93	0.5	0.34	35	2936 (*0.1)	Пыль древесная (1039*)	0.00648	0.0059936
Производство:011 - Аккумуляторный участок									
6011	2	0.553	0.5	0.12	30	0322 (0.3)	Серная кислота (517)	0.000005	0.000001
Производство:012 - Пункт замены масла (Пожарное депо)									
6012	3	0.553	0.5	0.12	30	2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	3e-9	0.00000002
Производство:013 - Пункт замены масла (Автопарк)									

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6013	2	0.553	0.5	0.12	30	2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1.3e-8	0.000000239
6014	2	0.553	0.5	0.12	30	2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1.3e-8	0.000000239
Производство:014 - Пункт замены масла (ПТОР)									
6015	3	0.553	0.5	0.12	30	2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2.3e-8	0.00000043
Производство:015 - Резервуар для хранения бензина									
0016	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.7444	0.04189
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.64471	0.01548
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.06445	0.00155
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.05929	0.00142
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00748	0.00018
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.05594	0.00134
						0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.00155	0.00004
Производство:016 - ТРК бензина									
0017	1	0.05	1.36	0.0026704	30	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.88431	0.08432
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.32683	0.03116
						0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.03267	0.00312
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.03006	0.00287
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-,	0.00379	0.00036

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0621 (0.6) 0627 (0.02)	п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0.02836 0.00078	0.0027 0.00007
Производство:017 - Резервуар для хранения дизельного топлива									
0018	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000024 0.008376	0.0000008 0.0002992
Производство:018 - ТРК дизтопливом									
0019	1	0.05	1.36	0.0026704	30	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000007 0.002593	0.0000019 0.0006681
Производство:019 - Проливы нефтепродуктов									
6032	2					0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30) 0501 (1.5) 0602 (0.3) 0616 (0.2)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000024 1.7444 0.64471 0.06445 0.05929 0.00748	0.0000409 0.01841 0.0068 0.00068 0.00063 0.00008

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00155	0.00059
						0627 (0.02)	Этилбензол (675)	0.00163	0.00002
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008376	0.014559
						Производство:020 - Емкость для приема и хранения масла			
0033	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0373	0.00001
						Производство:023 - Кухня. Столовая			
0035	6	0.3	3	0.212058	30	0150 (*0.01)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00000448	0.000017
						0236 (0.03)	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.000079	0.00020878
						0303 (0.2)	Аммиак (32)	5.6e-8	0.0000000162
						1061 (5)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00475	0.04446
						1115 (*0.2)	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.0001	0.000936
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000108	0.0002
						1314 (0.01)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000000196	0.0000000567
						1519 (0.03)	Пentanовая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.000000448	0.000000013
						1555 (0.2)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0005	0.00468
						1819 (0.005)	Диметиламин (195)	0.000000112	0.0000000324
						3721 (1)	Пыль мучная (491)	0.00143	0.000516

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:024 - Медпункт									
6036	2.5	0.5x0.8	1.2	0.48	30	0236 (0.03)	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.0001	0.000209
						0312 (*0.02)	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.000001	0.000002
						1061 (5)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00609	0.024
Производство:026 - Участок деревообработки №3									
6043	2	0.93	0.5	0.34	35	2936 (*0.1)	Пыль древесная (1039*)	0.00958	0.0089667
Производство:027 - Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)									
6044	2.5	0.8	1.5	0.753984	30	0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00286	0.00358
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000411	0.000451
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00033	0.00061
						0322 (0.3)	Серная кислота (517)	0.000015	0.0000011
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00042	0.00078
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000093	0.0001
						2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	0.070202	0.046975

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2902 (0.5) 2930 (*0.04)	цилиндровое и др.) (716*) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.022 0.0008	0.0872 0.0045
Производство:028 - Механический участок									
0045	6	0.4	3.5	0.439824	30	0123 (**0.04) 2902 (0.5)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Взвешенные частицы (116)	0.00112 0.00334	0.00105 0.02501
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

3. Показатели работы пылегазоулавливающего оборудования (ПГО)
на 2021 год

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство:009 - Участок деревообработки №1					
6009 01	Экстаустер	99	99	2936	100
6009 02	Экстаустер	99	99	2936	100
6009 03	Экстаустер	99	99	2936	100
6009 04	Экстаустер	99	99	2936	100
6009 05	Экстаустер	99	99	2936	100
Производство:010 - Участок деревообработки №2					
6010 01	Экстаустер	99	99	2936	100
6010 02	Экстаустер	99	99	2936	100
6010 03	Экстаустер	99	99	2936	100
6010 04	Экстаустер	99	99	2936	100
Производство:026 - Участок деревообработки №3					
6043 01	Экстаустер	99	99	2936	100
6043 02	Экстаустер	99	99	2936	100
6043 03	Экстаустер	99	99	2936	100
6043 04	Экстаустер	99	99	2936	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2021 год

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		5.94870373753	3.303313738	2.64539	0.0264539	2.6189361		3.329767638
в том числе:								
Т в е р д ы е		3.532856465	0.887466465	2.64539	0.0264539	2.6189361		0.913920365
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.10623	0.10623					0.10623
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.002551	0.002551					0.002551
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.00041778	0.00041778					0.00041778
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009	0.009					0.009
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000175	0.000000175					0.000000175
2902	Взвешенные частицы (116)	0.60191	0.60191					0.60191
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)	0.04624151	0.04624151					0.04624151
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0067	0.0067					0.0067
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.1139	0.1139					0.1139

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монокорунд) (1027*)							
2936	Пыль древесная (1039*)	2.64539		2.64539	0.0264539	2.6189361		0.0264539
3721	Пыль мучная (491)	0.000516	0.000516					0.000516
Газообразные, жидкие		2.41584727253	2.415847273					2.415847273
	из них:							
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.006017	0.006017					0.006017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14881	0.14881					0.14881
0303	Аммиак (32)	0.0000000162	0.00000002					0.00000002
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0171	0.0171					0.0171
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.000002	0.000002					0.000002
0322	Серная кислота (517)	0.0000021	0.0000021					0.0000021
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0261	0.0261					0.0261
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000043921	0.000043921					0.000043921
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14998	0.14998					0.14998
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.0003	0.0003					0.0003
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.14462	0.14462					0.14462
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.05344	0.05344					0.05344
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00535	0.00535					0.00535
0602	Бензол (64)	0.00492	0.00492					0.00492
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00062	0.00062					0.00062
0621	Метилбензол (349)	0.00463	0.00463					0.00463
0627	Этилбензол (675)	0.00013	0.00013					0.00013
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.06846	0.06846					0.06846

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.000936	0.000936					0.000936
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.112	0.112					0.112
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002	0.0002					0.0002
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000000567	0.00000006					0.00000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0018	0.0018					0.0018
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.3136	0.3136					0.3136
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.000000013	0.000000013					0.000000013
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00468	0.00468					0.00468
1819	Диметиламин (195)	0.0000000324	0.00000003					0.00000003
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.046985928	0.046985928					0.046985928
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.72788	0.72788					0.72788
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5772403	0.5772403					0.5772403

Таблица 3.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета автотранспорта

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.03657	0.10623	2.6558	2.65575
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.002381	0.002551	3.3785	2.551
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01		0.00160448	0.006017	0	0.6017
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.03			3	0.000179	0.00041778	0	0.013926
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.032173	0.14881	5.5175	3.72025
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.000000056	0.000000016	0	0.00000004
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0024	0.0171	0	0.285
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)			0.02		0.000001	0.000002	0	0.0001
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.00002	0.0000021	0	0.000021
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0011	0.009	0	0.18
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0192	0.0261	0	0.522
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000118	0.000043921	0	0.00549013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.03867	0.14998	0	0.04999333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000303	0.0003	0	0.06
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		4.37311	0.14462	0	0.0028924
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		1.61625	0.05344	0	0.00178133

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.16157	0.00535	0	0.00356667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.14864	0.00492	0	0.0492
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01875	0.00062	0	0.0031
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08585	0.00463	0	0.00771667
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.00396	0.00013	0	0.0065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000036	0.000000175	0	0.175
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.01084	0.06846	0	0.013692
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)			0.2		0.0001	0.000936	0	0.00468
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0112	0.112	1.1074	1.12
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.000108	0.0002	0	0.02
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000000196	0.0000000057	0	0.00000057
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0002	0.0018	0	0.18
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0314	0.3136	0	0.896
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.03	0.01		3	0.000000448	0.000000013	0	0.0000013
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.0005	0.00468	0	0.078
1819	Диметиламин (195)	0.005	0.0025		2	0.000000112	0.0000000032	0	0.00000128
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05		0.107502052	0.046985928	0	0.93971856
2750	Сольвент нефтяной (1149*)			0.2		0.0696	0.72788	3.6394	3.6394
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.185145	0.5772403	0	0.5772403
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0725	0.60191	4.0127	4.01273333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного)	0.3	0.1		3	0.06411005	0.04624151	0	0.4624151

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.2	0.05		3	0.0018	0.0067	0	0.134
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0094	0.1139	2.8475	2.8475
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.02834	0.0264539	0	0.264539
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		4	0.00143	0.000516	0	0.00129
	В С Е Г О:					7.137025754	3.3297676375	23.2	26.086199
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Про-изводство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обесп. газовой очистки	Средняя степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ						
		Наименование	Количество						г/с	мг/м3	т/год	X1	Y1	X2	Y2																
																						г/с	мг/м3	т/год							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
001		Сверлильные станки	2	8320	труба	0001	6	0.8	5	2.51328	30	2264	2240								0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02867	12.661	0.0958	2021					
		долбежный станок	1	2080																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)	0.00079	0.349	0.0016	2021					
		плоскошлифовальный станок	1	2080																	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008	0.353	0.003	2021					
		строгальный станок	1	2080																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010833	4.784	0.039	2021					
		токарные станки	1	520																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	6.072	0.0495	2021					
		заточной станок	1	2080																	0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.044	0.00012	2021					
		отрезной станок	1	1080																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.069	30.471	0.2583	2021					
		мойка деталей	1	1040																	2902	Взвешенные частицы (116)	0.00996	4.398	0.1058	2021					
		Электродуговая сварка	1	300																	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	2.031	0.0495	2021					
		газовая резка	1	1080																	0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00392	1.731	0.0058	2021					
002		Настольно - сверлильный станок	1	2080	труба	0002	6	0.8	5	2.51328	30	2324	2342																		
		Фрезерные станки	4	33280																						0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00118	0.521	0.0005	2021
		плоскошлифовальные станки	2	8320																						0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008	0.353	0.003	2021
		строгальный станок	1	2080																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00611	2.698	0.0044	2021
		сверлильные станки	3	6240																											
		токарные станки	3	2340																											
мойка деталей	1	1040																													
Электродуговая	1	200																													

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003	Кузница	сварка газовая сварка Сварка в среде углекислого газа электродной проволкой швейные машины	1	520	труба	0003	4	0.2	0.95	0.0298452	120	2338	2208								0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.049	0.00008	2021
			1	1560																	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.069	30.471	0.2583	2021
			3	9360																	2902	Взвешенные частицы (116)	0.018	7.949	0.2399	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)	0.0002	0.088	0.00004	2021
																					2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0018	0.795	0.0067	2021
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	1.766	0.0599	2021
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0023	110.939	0.0016	2021
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004	19.294	0.0003	2021
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	844.099	0.0126	2021
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135	651.162	0.0097	2021
006	Дизель генератор		1	300	выхлопная труба	0006	2	0.05	15	0.0294525	150	2291	2508							0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000034	0.016	5e-9	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)																0.0639	3082.168	0.046	2021			
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0126	662.867	0.1032	2021	

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007	Топливный бак ДГУ	1	300	горловина бака	0007	1.5	0.05	2.24	0.0043982	30	2296	2500	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002	105.217	0.0168	2021							
													0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0011	57.869	0.009	2021							
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017	89.434	0.0135	2021							
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011	578.693	0.09	2021							
													0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2e-8	0.001	0.00000017	2021							
													1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	10.522	0.0018	2021							
													2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0055	289.347	0.045	2021							
													0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000063	15.898	0.000000321	2021							
													2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0223	5627.427	0.000114	2021							
													008	Покрасочный участок	1	2080	труба	0008	17	0.8	4.97	2.4982003	30	2560	2772
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0314	13.950	0.3136	2021																				
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0696	30.922	0.72788	2021																				
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0192	8.530	0.144	2021																				
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7444	440201.061	0.04189	2021																				
015	Резервуар для хранения бензина	1	8760	дыхательный клапан	0016	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	2246	1018	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.64471	162693.205	0.01548	2021							
													0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.06445	16264.021	0.00155	2021							
													0602	Бензол (64)	0.05929	14961.890	0.00142	2021							
													0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00748	1887.585	0.00018	2021							
													0621	Метилбензол (349)	0.05594	14116.514	0.00134	2021							
													0627	Этилбензол (675)	0.00155	391.144	0.00004	2021							
													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.88431	367543.036	0.08432	2021							
016	ТРК бензина	1	2080	горловина бака автомобиля	0017	1	0.05	1.36	0.0026704	30	2272	1010	0416	Смесь углеводородов	0.32683	135839.344	0.03116	2021							

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
017		Резервуар для дизтоплива	1	8760	дыхательный клапан	0018	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	2204	988								0501	предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.03267	13578.531	0.00312	2021
																					0602	Бензол (64)	0.03006	12493.745	0.00287	2021
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00379	1575.226	0.00036	2021
																					0621	Метилбензол (349)	0.02836	11787.179	0.0027	2021
																					0627	Этилбензол (675)	0.00078	324.189	0.00007	2021
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000024	6.056	0.0000008	2021
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008376	2113.692	0.0002992	2021
018		ТРК дизтопливом	1	8760	горловина бака автомобиля	0019	1	0.05	1.36	0.0026704	30	2253	976								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	2.909	0.0000019	2021
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002593	1077.721	0.0006681	2021
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0373	9412.692	0.00001	2021
020		Емкость для хранения масла	1	8760	дыхательный клапан	0033	2.5	0.05	2.24	0.0043982	30	2117	874													
023		Участок приготовления мучных изделий участок обжарки мяса, рыбы, овощей мочный участок санитарная обработка брожение теста	1	100	труба	0035	6	0.3	3	0.212058	30	1929	1238								0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00000448	0.023	0.000017	2021
																					0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.000079	0.413	0.00020878	2021
																					0303	Аммиак (32)	5.6e-8	0.0003	1.62e-9	2021
																					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00475	24.861	0.04446	2021
																					1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.0001	0.523	0.000936	2021
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000108	0.565	0.0002	2021
																					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000000196	0.001	5.67e-9	2021
																					1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.000000448	0.002	1.3e-8	2021
																					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0005	2.617	0.00468	2021

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
004		Склад угля	1	8760	неорганизованный	6004	2					2365	2180	100	50					1819 3721 2908	Диметиламин (195) Пыль мучная (491) 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)	0.000000112 0.00143 5e-8	0.0006 7.484	3.24e-9 0.000516 0.00000151	2021 2021 2021
005		Склад золы	1	8760	неорганизованный	6005	2					2439	2138	100	50					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)	0.00001		0.0002	2021
009		пила ленточная рейсмусовый станок сверлильный станок пила торцовочная токарный станок	1 1 1 1 1	260 260 260 260 260	дверной проем	6009	2	0.93	0.5	0.34	35	2472	2416			Эксгаустер;	2936	100	99.00/99.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.01228	40.748	0.0114936	2021
010		универсальный станок фрезерный станок сверлильный станок токарный станок	1 1 1 1 1	260 260 260 260 260	дверной проем	6010	2	0.93	0.5	0.34	35	2542	2356			Эксгаустер;	2936	100	99.00/99.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.00648	21.502	0.0059936	2021
011		Зарядка аккумуляторных батарей	1	2600	дверной проем	6011	2	0.553	0.5	0.12	30	2815	3592							0322	Серная кислота (517)	0.000005	0.046	0.000001	2021
012		Пункт замены масла	1	80	ворота	6012	3	0.553	0.5	0.12	30	1643	1497							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	3e-9	0.00003	2e-8	2021
013		Пункт замены масла	1	1040	неорганизованный	6013	2	0.553	0.5	0.12	30	2662	3291							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1.3e-8	0.0001	0.000000239	2021
013		Пункт замены масла	1	1040	неорганизованный	6014	2	0.553	0.5	0.12	30	2726	3272							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1.3e-8	0.0001	0.000000239	2021
014		Пункт замены масла	1	1040	ворота	6015	3	0.553	0.5	0.12	30	2314	2810							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное,	2.3e-8	0.0002	0.00000043	2021

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
021		Работа автотранспорта	1		верхний проем окна	6022 6031	3	0.12	1.5	0.0169646	30	2420	2943							0301	машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000111	7.262		2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000018	1.178		2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015	0.981		2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000017	1.112		2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001166	76.284		2021
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000096	6.281		2021
019		проливы бензина проливы дизтоплива	1 1	2080 2080	площадка проливов	6032	2					2204	889	50	50					2732	Керосин (654*)	0.00004	2.617		2021
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000024		0.0000409	2021
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7444		0.01841	2021
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.64471		0.0068	2021
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.06445		0.00068	2021
																				0602	Бензол (64)	0.05929		0.00063	2021
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00748		0.00008	2021
																				0621	Метилбензол (349)	0.00155		0.00059	2021
																				0627	Этилбензол (675)	0.00163		0.00002	2021
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008376		0.014559	2021
022		Автомойка	1		ворота	6034	3	0.5	1.5	0.294525	30	2597	927							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0706	266.050		2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01147	43.224		2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01014	38.212		2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0069	26.002		2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04677	176.248		2021
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.0001	0.377		2021

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

028	Металлообрабатывающие станки	8	2080	Вент. труба	0045	6	0.4	3.5	0.439824	30	2260	2283							0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00112	7.211	0.00105	2021
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0.00334	0.405	0.02501	2021

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Таблица 3.2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
04	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
05	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
28	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)
	3721	Пыль мучная (491)

3.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Категорийность предприятия определялась в соответствии с рекомендациями по делению предприятий на категории опасности, которую рассчитывали по формуле:

$$\text{КОП} = \sum_{i=1}^{6\alpha_i} (M_i / \text{ПДК}_i)^{\alpha_i}, \text{ где:}$$

M_i - масса выброса i -того вещества, т/год;

ПДК_i - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

α_i - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества.

Константа	Класс опасности вещества			
	1	2	3	4
α_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда $M / \text{ПДК} > 1$. При $M/\text{ПДК} < 1$ значение КОП не рассчитывается и приравнивается к нулю.

По величине КОП предприятие делят на 4 категории опасности:

I	II	III	IV
КОП > 1000000	1000000 > КОП > 10000	10000 > КОП > 1000	КОП < 1000

Результаты расчета категории опасности источников выбросов приведены в таблице 3.3.1.

Предприятие относится к 4-ой категории опасности, т.к. суммарный коэффициент равен 23.

Таблица 3.3.1. – Определение категории опасности предприятия

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.03657	0.10623	2.6558	2.65575
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.002381	0.002551	3.3785	2.551
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01		0.00160448	0.006017	0	0.6017
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.03			3	0.000179	0.00041778	0	0.013926
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.032173	0.14881	5.5175	3.72025
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.000000056	0.000000016	0	0.00000004
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0024	0.0171	0	0.285
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)			0.02		0.000001	0.000002	0	0.0001
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.00002	0.0000021	0	0.000021
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0011	0.009	0	0.18
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0192	0.0261	0	0.522
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000118	0.000043921	0	0.00549013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.03867	0.14998	0	0.04999333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000303	0.0003	0	0.06
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50	4.37311	0.14462	0	0.0028924
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30	1.61625	0.05344	0	0.00178133

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.16157	0.00535	0	0.00356667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.14864	0.00492	0	0.0492
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.01875	0.00062	0	0.0031
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08585	0.00463	0	0.00771667
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.00396	0.00013	0	0.0065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000036	0.000000175	0	0.175
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.01084	0.06846	0	0.013692
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)			0.2		0.0001	0.000936	0	0.00468
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0112	0.112	1.1074	1.12
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.000108	0.0002	0	0.02
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000000196	0.0000000057	0	0.00000057
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0002	0.0018	0	0.18
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0314	0.3136	0	0.896
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.03	0.01		3	0.000000448	0.000000013	0	0.0000013
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.0005	0.00468	0	0.078
1819	Диметиламин (195)	0.005	0.0025		2	0.000000112	0.0000000032	0	0.00000128
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05		0.107502052	0.046985928	0	0.93971856
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.0696	0.72788	3.6394	3.6394
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.185145	0.5772403	0	0.5772403
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0725	0.60191	4.0127	4.01273333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		3	0.06411005	0.04624151	0	0.4624151

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.2	0.05		3	0.0018	0.0067	0	0.134
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0094	0.1139	2.8475	2.8475
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.02834	0.0264539	0	0.264539
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		4	0.00143	0.000516	0	0.00129
	В С Е Г О:					7.137025754	3.3297676375	23.2	26.086199
Суммарный коэффициент опасности: 23.2									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.4 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Согласно Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» пункт 10, перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов - на основе проектной информации, для действующих объектов - на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее - инвентаризация), являющейся первым этапом разработки нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферный воздух. По результатам инвентаризации должны быть установлены состав источников и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ по всем источникам определялось теоретическим (балансовым) методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими в РК методиками.

Исходными данными для расчетов величин выбросов являлись характеристики технологического оборудования и расход сырья, представленные предприятием.

При проведении инвентаризации на территории ВЧ выявлен и включен в расчет ранее не учтенный источник выбросов ЗВ.

Расположение источников показано на генеральном плане (Приложение 10).

Определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от войсковой части производились согласно:

«Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004 г.;

«Методики расчета загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» - Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.

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

РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров;

РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;

РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности;

РНД 2.11.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов.

Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами

Расчет выполнен при наиболее максимально неблагоприятном сочетании всех факторов.

3.4.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ в ремонтном участке № 1 (ист.загр. №0001)

Для проведения мелкосрочных работ на участке установлены следующие оборудования:

Наименование	Кол-во
Сверлильный станок	2
Долбежный станок	1
Плоскошлифовальный станок	1
Строгальный станок	1
Токарный станок	2
Универсальный заточной станок	1
Отрезной станок	1
Ванна для промывки деталей	1
Аппарат электросварки	1
Аппарат гозорезки	1

Сверлильные станки (ист.выд. №001, 002)

Время работы одного станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

n – количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,007	2	2080	0,0210	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,007	1	0,00140	г/сек

* Одновременно работает один станок

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильных станков (ист.выд. №001,002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0014	0,0210
ИТОГО		0,0014	0,0210

Долбежный станок (ист.выд. №003)

Время работы станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,0003	1	2080	0,0004	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{сек} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,0003	1	0,00006	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от долбежного станка (ист.выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,00006	0,0004
ИТОГО		0,00006	0,0004

Плоскошлифовальный станок (ист.выд.№004)

В ремонтном участке имеется один плоскошлифовальный станок.

Время работы станка – 8 час/дн 260 дн/год 2080 час/год

При работе плоскошлифовального станка в атмосферный воздух выделяется, пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п – количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,02	1	2080	0,0300	т/год

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,03	1	2080	0,0449	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,02	1	0,004	г/сек

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,03	1	0,006	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ при работе плоскошлифовального станка (ист. выд. №004)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0040	0,0300
2902	Взвешенные вещества	0,0060	0,0449
ИТОГО		0,01	0,0749

Строгальный станок (ист.выд.№005)

Время работы станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,0054	1	2080	0,0081	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.

Мсек	0,2	0,0054	1	0,00108	г/сек
------	-----	--------	---	---------	-------

Итого выбросы загрязняющих веществ при работе строгального станка (ист.выд. №005)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0011	0,0081
ИТОГО		0,0011	0,0081

Токарные станки (ист. выд. № 006,007)

Время работы одного токарного станка – 1 час/день, 260 дн/год, 260 час/год.

При работе токарного станка в атмосферный воздух выделяется оксид железа (0123).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы токарного станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п – количество станков;

Оксид железа (0123)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,0056	2	260	0,0021	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарных станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Оксид железа (0123)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
--	---	---	---	--------	----------

Мсек	0,2	0,0056	1	0,00112	г/сек
------	-----	--------	---	---------	-------

Одновременно работает один станок

Итого выбросы загрязняющих веществ от токарных станков (ист. выд. №006,007)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00112	0,0021
ИТОГО		0,00112	0,0021

Заточной станок (ист. выд. № 008)

В ремонтном участке имеется один заточной станок с диаметром шлифовального круга 300 мм.

Время работы станка – 8 час/дн 260 дн/год 2080 час/год

При работе заточного станка в атмосферный воздух выделяется, пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы заточного станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,013	1	2080	0,01947	т/год

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
--	--	---	---	---	---	--------	----------

Мгод	3600	0,2	0,021	1	2080	0,03145	т/год
------	------	-----	-------	---	------	---------	-------

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы заточного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,003	1	0,0006	г/сек

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,007	1	0,0014	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист. выд. №008)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0006	0,0195
2902	Взвешенные вещества	0,0014	0,0314
ИТОГО		0,002	0,0509

Отрезной станок (ист. выд. №009)

Режим работы станка - 4 час/дн, 270 дн/год 1080 час/год

Валовые выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке деталей из стали (отрезной станок), без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе отрезной пилы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T * (1-\eta)/1000000, \text{ т/год}$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл. 6);

T - фактический годовой фонд времени, час/год.

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

		k	Q	T	(1- η)		Выброс	Ед.изм.
Мгод	3600	0,2	0,023	1080	1	1000000	0,01788	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при механической обработке резанием бронзы и других цветных металлов (отрезные станки), без применения СОЖ, определяются по формуле:

$$M_{сек} = k * Q * n * (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где:

n - количество одновременно работающих оборудования;

Оксид железа (0123)

	k	Q	n	(1- η)	Выброс	Ед.изм.
Мгод	0,2	0,023	1	1	0,0046	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от отрезного станка (ист.выд. №009)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00460	0,0179
	Итого:	0,00460	0,0179

Мойка деталей (ист.выд.№010)

Время работы 4 час/день 260 дн/год 1040 час/год

Расчет ВВ произведен согласно удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР, М., ВНИИПрирода, 1991 г.

S пов-ти = 0,5*1,0=0,5 кв.м.

Натрий гидроксид (0150)

				Выброс	Ед. изм.

Мсек	0,0016	1	0,5	0,0008	г/сек
------	--------	---	-----	--------	-------

Натрий гидроксид (0150)

				Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,0008	3,6	1,04	0,0030	т/год

Алканы C12-C19 (2754)

				Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,138	1	0,5	0,069	г/сек

Алканы C12-C19 (2754)

				Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,069	3,6	1,04	0,2583	т/год

Итого загрязняющих веществ при мойке деталей (ист.выд. №010)

Код загр. В-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид	0,0008	0,0030
2754	Алканы C12-C19	0,0690	0,2583
	ИТОГО	0,0698	0,2613

Электродуговая сварка (ист. выд. № 011)

Электродуговая сварка производится электродами марки МР – 3.

Годовой расход электродов

300 кг/год

1,00 кг/час

Время работы электродуговой сварки –

300 час/год

1,5 час/дн

200 дн/год

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	300	9,7	0,0029	т/год

Марганец и его соединения (0143)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	300	1,73	0,0005	т/год

Фтористый водород (0342)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	300	0,4	0,00012	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{сек} = K_m^x * V_{час} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{час}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
--	-----------	---------	--------	----------

$M_{сек}$	1,00	9,7	0,0027	г/сек
-----------	------	-----	--------	-------

Марганец и его соединения (0143)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1,00	1,73	0,00048	г/сек

Фтористый водород (0342)

		K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1,00	0,4	0,0001	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от электродуговой сварки (ист. выд. № 011)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,0027	0,0029
143	Марганец и его соединения	0,00048	0,0005
342	Фтористый водород	0,0001	0,00012
	Итого	0,0033	0,0035

Газовая резка (ист. выд. №012)

Годовой расход пропан кислородной смеси - 1, кг/час, 1000 кг/год.

Время работы газовой резки – 1080 час/год.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой резки, определяется по формуле:

$$M_{год} = K_M^x * V_{год} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1000	72,9	0,07290	т/год

Оксид марганца (0143)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1000	1,1	0,001	т/год

Оксид углерода (0337)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1000	49,5	0,050	т/год

Диоксид азота (0301)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1000	39	0,039	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой резки, определяется по формуле:

$$M_{сек} = K_m^x * V_{час} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

K_M^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1	72,9	0,02025	г/сек

Оксид марганца (0143)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1	1,1	0,00031	г/сек

Оксид углерода (0337)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1	49,5	0,014	г/сек

Диоксид азота (0301)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1	39	0,011	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от газовой резки (ист.выд. №002)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,02025	0,07290
143	Оксид марганца	0,00031	0,0011
337	Оксид углерода	0,01375	0,0495

301	Диоксид азота	0,010833	0,03900
	Итого	0,04514	0,16250

Итого выброс загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке №1 (ист.загр. №0001)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0099	0,1059
2930	Пыль абразивная	0,0046	0,0494
123	Оксид железа	0,02866	0,0958
150	Натрий гидроксид	0,00080	0,00300
2754	Алканы C12-C19	0,06900	0,25834
143	Марганец и его соединения	0,00079	0,00162
337	Оксид углерода	0,01375	0,04950
301	Диоксид азота	0,01083	0,03900
342	Фтористый водород	0,00011	0,00012
	Итого	0,13849	0,6027

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ в ремонтном участке № 2 (ист.загр. №0002)

Для проведения мелко-срочных работ на участке установлены следующие оборудования:

Наименование	Кол-во
Настольно - сверлильный станок	1
Станок горизонтально фрезерный	1
Универсально - фрезерный станок	3
Плоскошлифовальный станок	2
Станок поперечно - строгальный	1
Станок радиально - сверлильный	1
Токарный станок	3
Станок токарно-сверлильный	1
Ванна для промывки деталей	1
Аппарат электросварки	2
Аппарат газосварки	1
Кемпи	1
Швейные машинки	3

Настольно - сверлильный станок (ист.выд. №001)

Время работы одного станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,007	1	2080	0,0105	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,007	1	0,00140	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от настольно - сверлильного станка (ист.выд. №001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0014	0,0105
ИТОГО		0,0014	0,0105

Фрезерные станки (ист.выд.№002,003,004,005)

Режим работы каждого станка - 8 час/дн, 260 дн/год 2080 час/год

Валовые выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке деталей из стали без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе отрезной пилы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T * (1-\eta)/1000000, \text{ т/год}$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл. 6);

T - фактический годовой фонд времени, час/год.

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,0167	4	2080	0,1000	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{сек} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,0167	2	0,00668	г/сек

* Одновременно работает 2 станка

Итого выбросы загрязняющих веществ от фрезерных станков (ист.выд.№002,003,004,005)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0067	0,1000
ИТОГО		0,0067	0,1000

Плоскошлифовальные станки (ист.выд.№006,007)

В ремонтном участке имеется плоскошлифовальные станки в количестве 2 ед.

Время работы одного станка – 8 час/дн 260 дн/год 2080 час/год

При работе плоскошлифовального станка в атмосферный воздух выделяется, пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,02	2	2080	0,0599	т/год

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,03	2	2080	0,0899	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,02	1	0,004	г/сек

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,03	1	0,006	г/сек

*Одновременно работает один станок

Итого выбросы загрязняющих веществ при работе плоскошлифовальных станков (ист. выд. №006,007)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,004	0,0599
2902	Взвешенные вещества	0,006	0,0899
ИТОГО		0,01	0,1498

Строгальный станок (ист.выд.№008)

Время работы станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,0054	1	2080	0,0081	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,0054	1	0,00108	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ при работе строгального станка (ист.выд. №008)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0011	0,0081
ИТОГО		0,0011	0,0081

Сверлильные станки (009,010,011)

Время работы каждого станка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п – количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,007	3	2080	0,0314	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,007	2	0,00280	г/сек

*Одновременно работают два станка

Итого выбросы загрязняющих веществ при работе сверлильных станков (ист. выд. №009,010,011)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0028	0,0314
ИТОГО		0,0028	0,0314

Токарные станки (ист. выд. № 012,013,014)

Время работы одного токарного станка – 1 час/день, 260 дн/год, 260 час/год.

При работе токарного станка в атмосферный воздух выделяется оксид железа (0123).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы токарного станка определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Оксид железа (0123)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
--	--	---	---	---	---	--------	----------

Мгод	3600	0,2	0,0056	3	260	0,0031	т/год
------	------	-----	--------	---	-----	--------	-------

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарных станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Оксид железа (0123)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,0056	1	0,00112	г/сек

Одновременно работает один станок

Итого выбросы загрязняющих веществ от токарных станков (ист. выд. №012,013,014)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00112	0,0031
ИТОГО		0,00112	0,0031

Мойка деталей (ист. выд. №015)

Время работы 4 час/день 260 дн/год 1040 час/год

Расчет ВВ произведен согласно удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР, М., ВНИИПрирода, 1991 г.

S пов-ти = 0,5*1,0=0,5 кв.м.

Натрий гидроксид (0150)

				Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,0016	1	0,5	0,0008	г/сек

Натрий гидроксид (0150)

				Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,0008	3,6	1,04	0,0030	т/год

Алканы C12-C19 (2754)

				Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,138	1	0,5	0,069	г/сек

Алканы C12-C19 (2754)

				Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,069	3,6	1,04	0,2583	т/год

Итого загрязняющих веществ при мойке деталей (ист. выд. №015)

Код загр. В-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид	0,0008	0,0030
2754	Алканы C12-C19	0,0690	0,2583
	ИТОГО	0,0698	0,2613

Электродуговая сварка (ист. выд. № 016)

Электродуговая сварка производится электродами марки МР – 3.

Годовой расход электродов

200 кг/год 1,00 кг/час

Время работы электродуговой сварки –

200 час/год 1 час/дн 200 дн/год

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_{\text{м}}^{\text{X}} * V_{\text{год}} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

$K_{\text{м}}^{\text{X}}$ - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

200 кг/год

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	200	9,7	0,0019	т/год

Марганец и его соединения (0143)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	200	1,73	0,0003	т/год

Фтористый водород (0342)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	200	0,4	0,00008	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_M^x * V_{\text{час}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

K_M^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	1,00	9,7	0,0027	г/сек

Марганец и его соединения (0143)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
--	------	---------	--------	----------

$M_{\text{сек}}$	1,00	1,73	0,00048	г/сек
------------------	------	------	---------	-------

Фтористый водород (0342)

		K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	1,00	0,4	0,0001	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от электродуговой сварки (ист. выд. № 016)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0123	Оксид железа	0,0027	0,0019
0143	Марганец и его соединения	0,00048	0,0003
0342	Фтористый водород	0,00011	0,000080
	Итого	0,0033	0,0024

Газовая сварка (ист. выд. №017)

Годовой расход ацетилен-кислородной смеси - 200 кг/год

Время работы газовой сварки – 520 час/год.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Диоксид азота (0301)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	200	22	0,004	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_M^x * V_{\text{час}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

K_M^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Диоксид азота (0301)

	$V_{\text{час}}$	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	1	22	0,006	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от газовой сварки (ист.выд. №017)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
301	Диоксид азота	0,00611	0,00440
	Итого	0,00611	0,00440

Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой (КЕМПИ) (ист.выд.№018)

Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока СВ - 0,81Г2С.

Расход проволоки СВ - 0,81Г2С-

100 кг/год

0,0641 кг/час

Режим работы каждого сварочного поста - 6 час/сут, 260 дн/год, 1560 час/год

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки в среде углекислого газа СВ-0,81Г2С, определяется по формуле:

$$M_{сек} = K^x * V_{час} * (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

K^x - удельный показатель выброса вещества "х", на единицу массы расходуемых сырья и материалов г/кг, табл;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов;

$V_{час}$ - фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час.

Оксид железа (0123)

	K^x	$V_{час}$	(1- η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	7,67	0,0641	1	3600	0,0001	г/сек

Марганец и его соединения (0143)

	K^x	$V_{час}$	(1- η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	1,9	1,3	1	3600	0,00069	г/сек

Пыль неорганическая (2908)

	K^x	$V_{час}$	(1- η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	0,43	1,3	1	3600	0,00016	г/сек

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки в среде углекислого газа СВ-0,81Г2С, определяется по формуле:

$$M_{год} = K^x * V_{год} * (1-\eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

$V_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, т/год.

Оксид железа (0123)

	K^x	$V_{год}$	(1- η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	7,67	100	1	1000000	0,0008	т/год

Марганец и его соединения (0143)

	K ^x	Вгод	(1-η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	1,9	100	1	1000000	0,0002	т/год

Пыль неорганическая (2908)

	K ^x	Вгод	(1-η)		Выброс	Ед.изм
Мсек	0,43	100	1	1000000	0,00004	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от сварки в среде углекислого газа электродной проволокой (КЕМПИ) (ист.выд.№018)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,0001	0,0008
143	Марганец и его соединения	0,0007	0,0002
2908	Пыль неорганическая	0,0002	0,00004
	Итого:	0,001	0,0010

Швейные машины (ист.выд. №019,020,021)

Для шитья чехлов для автомашин войсковой части имеются три швейные машины.

Время работы одной машины согласно данным заказчика составляет 1040 час/год

При работе швейных машин в атмосферный воздух выделяется пыль хлопковая (2917)

Валовый выброс определяется по формуле:

$$\text{Мгод} = \text{Мсек} * \text{T} * 3600 / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

Максимально - разовый выброс

$$\text{Мсек} = \text{V} * \text{Q} / 1000, \text{ г/сек}$$

V - объем газовой смеси

1,2 м³/с

Q - удельное выделение взвешенных веществ

0,5 мг/м³

Пыль хлопковая (2917)

	V	Q		n	Выброс	Ед.изм
Мсек	1,2	0,5	1000	3	0,0018	г/сек

	Мсек	T			Выброс	Ед.изм
Мгод	0,0018	1040	3600	1000000	0,0067	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе швейных машин

Код ЗВ	Наименование ингредиентов	Выбросы	
		г/сек	т/год
2917	Пыль хлопковая	0,0018	0,0067
	Итого	0,0018	0,0067

Итого выброс загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке №2 (ист.загр. №0002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0180	0,2399
2930	Пыль абразивная	0,004	0,0599
123	Оксид железа	0,00395	0,0059
150	Натрий гидроксид	0,00080	0,00300
2754	Алканы C12-C19	0,06900	0,25834
143	Марганец и его соединения	0,0012	0,0005
342	Фтористый водород	0,0001	0,00008
301	Диоксид азота	0,00611	0,00440
2908	Пыль неорганическая	0,0002	0,00004
2917	Пыль хлопковая	0,00180	0,00674

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу работе кузницы (ист.загр. №0003)

Кузница (ист.выд.№001)

Время работы 1 час/дн 200 дн/год 200 час/год

В качестве топлива используют уголь месторождения Шубаркуль, с зольностью 20 %, серностью – 0,7 %, низшей теплотой сгорания 20,51 МДж/кг.

Годовой расход угля (согласно данным заказчика) – 1 т/год 5,00 кг/час 1,39 г/с

При работе кузницы в атмосферный воздух выделяются, диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337),пыль неорганическая (2908), бенз(а)пирен (0703).

Выброс твердых частиц (т/год, г/сек) рассчитывается по формуле:

$$M_{ТВ} = B * A * X * (1-p), \text{ т/год, г/сек, где}$$

B- расход топлива, тонн;

Aр – зольность топлива на рабочую массу, %;

20

p – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

0

X - Aун/(100-Гун), где Aун - доля золы топ. в уносе, доля ед, =

0,0023

Пыль неорганическая (2908)

	B	A	X	(1-p)	Выброс	Ед. изм.
M _{ТВ}	1	20	0,0023	1	0,0460	т/год
M _{ТВ} *	1,39	20	0,0023	1	0,0639	г/сек

Выброс сернистого ангидрида определяется по формуле:

$$M(SO_2) = 0,02 \times B \times S \times (1-n') \times (1-n''), \text{ т/год, г/сек;}$$

B - расход топлива,

S - содержание серы в топливе, %

0,7

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива

0,1

n'' - доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, для сухих золоуловителей.

0

Сернистый ангидрид (0330)

		B	S	(1- n')	(1- n'')	Выброс	Ед. изм.
M(SO ₂)	0,02	1	0,7	0,9	1	0,01	т/год
M'(SO ₂)	0,02	1,39	0,7	0,9	1	0,0175	г/сек

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$$M(\text{CO}) = 0,001 \times B \times C_{\text{co}} \times (1 - q_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

B - расход топлива;

C_{co} – выход оксидов углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{co}} = q_3 * R * Q, \text{ где}$$

Q – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива –0,5%;

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива –5%;

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

	Q	q_3	R	
C_{co}	20,51	0,5	1	10,255

Оксид углерода (0337)

		B	C_{co}	(1- $q_4/100$)	Выброс	Ед. изм.
M(CO)	0,001	1	10,255	0,95	0,0097	т/год
M'(CO)	0,001	1,39	10,255	0,95	0,0135	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

$$M(\text{NO}) = 0,001 \times B \times Q_1 \times K_n \times (1 - b) \text{ т/год, г/сек; где}$$

V - расход топлива;

Q - теплота сгорания натурального топлива;

K_{no} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Оксиды азота

		V	Q	K _{no}	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	1	20,51	0,1	1	0,00205	т/год
M'(NO)	0,001	1,39	20,51	0,1	1	0,00285	г/сек

Диоксид азота (0301) 0,00228 г/с 0,00164 т/год

Оксид азота (0304) – 0,00037 г/с 0,00027 т/год

Максимально - разовый выброс бенз(а)пирена выполняется по формуле:

$$M = C_{бп} * V_{в} * 0,000001, \text{ г/сек};$$

где:

C_{бп} – концентрация бенз(а)пирена в факеле, C_{бп} = 0,34 мгк/м³;

V_в – концентрация газовой смеси от источника выброса, V_в = 5,67 м³/сек;

Бенз(а)пирен (0703)

	C _{бп}		Выброс	Ед. изм.
M	0,34	0,000001	0,00000034	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

$$M^* = 1,1 * 10^{-9} * C_{бп} * V_{Г^1} * V, \text{ т/год}$$

где:

V_{Г¹} = V_{Г⁰} + 0,34 * V_в = 11,48 + 0,34 * 5,67 = 13,41 м³/сек

V – годовой расход топлива, т/год

Бенз(а)пирен (0703)

			C _{бп}	V _{Г¹}	V	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	0,000000001	0,34	13,41	1	0,00000001	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от кузницы (ист.загр. №0003)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,0639	0,0460
330	Сернистый ангидрид	0,0175	0,0126
337	Оксид углерода	0,0135	0,0097
301	Диоксид азота	0,0023	0,0016
304	Оксид азота	0,0004	0,0003
703	Бенз(а)пирен	0,000000340	0,000000005
ИТОГО		0,0976	0,0702

Расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого склада угля (ист. № 6004)Открытый склад угля (ист. выд. № 001)

Прием и хранение угля осуществляются на открытой свободной площадке.

Годовое поступление на склад угля составляет .

1,00 т/год 0,00011 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами определяется при формировании склада.

При формировании склада угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет выброса при формировании склада

$$M_{\text{ф}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-n) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$$M_{\text{ф}}^* = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

K_0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (7-8%) – 0,7; 0,7

K_1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) – 1,2; 1,2

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытй – 1;

K_5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (1,5 м) – 0,6; 0,6

$q_{\text{уд}}$ – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад;

$P_{\text{г}}$ – количество угля, поступающее на склад, т/год;

$P_{\text{г}}$ – максимальное количество угля, поступающее на склад, т/час;

п – эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	K0	K1	K4	K5	қуд	Пг/Пі	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1,2	1	0,6	3	0,00011	1	0,00000005	г/сек
М*	0,7	1,2	1	0,6	3	1,00	1	0,00000151	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от открытого склада угля (ист. загр. № 6004)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,00000005	0,00000151
Итого		0,00000005	0,00000151

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы (ист. № 6005)

склад золы (ист. выд. № 001)

Зола складывается на открытой площадке. Выгрузка шлака из топки производится вручную, перемещение на склад, осуществляется тачкой. Производительность пересыпки 0,5 т/час. Отгрузка шлака в автотранспорт производится вручную.

Годовое поступление золы составляет – 0,20 т/год 0,00004 т/час
 Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами определяется при формировании склада и при хранении на складе.

Выброс загрязняющих веществ от склада неорганизован.

При формировании склада угля и при хранении в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Годовой объем хранения составит – 0,20 т/год,
 0,00004 т/час

Расчет выброса при формировании склада

$$M_{\text{ф}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-p) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$$M_{\text{ф}^*} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{\text{уд}} * P_{\text{г}} (1-p) / 3600, \text{ г/сек}$$

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (5-7%) –	1	
К1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) –		1,2
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый склад		
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		0,4
q уд – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад;		3
Пг – количество материала поступающего на склад, т/год;	0,2000000	
П i – максимальное количество материала поступающего на склад, т/час;		0,00004
п – эффективность применения средств пылеподавления;		

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	К0	К1	К4	К5	qуд	Пг/Пi	Выброс	Ед. изм.
М	1	1,2	1	0,4	3	0,00004	0,000000003	г/сек
М*	1	1,2	1	0,4	3	0,20	0,000000058	т/год

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, определяется по формуле 9.20, 9.23:

$$M_{сд} = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * j * S_{ш} * (1-p) * 1000, \text{ т/год}$$

$$M^*_{сд} = K0 * K1 * K4 * K6 * S_{ш} * (1-p) / 10000, \text{ г/сек}$$

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (5-7%) –	1,0;
К1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) –	1,2;
К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – открытый	
п – эффективность применения средств пылеподавления;	
К6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала –	1,3
Wш – удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности, кг/м ² –	0,000001
j – коэффициент измельчения –	0,1
Sш – площадь основания склада,	2 м ²

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	K0	K1	K4	K6	j	Sш	Wш	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мсд	1	1,2	0,1	1,3	-	2	-	0,2	0,00001	г/сек
М*сд	1	1,2	0,1	1,3	0,1	2	0,000001	0,2	0,0002	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада золы(ист. выд. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,00001	0,00020
Итого		0,00001	0,0002

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада золы (ист. загр. № 6005)

Код веществ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,00001	0,0002
Итого		0,00001	0,0002

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизеля – генератора (резервный)

(ист. загр. № 0006)

Дизель – генератор (ист. выд. № 001)

Мощность дизель-генератора

5,5 кВт

В качестве топлива для работы дизель – генератора используется дизельное топливо снизшей теплотой сгорания 42,75 МДж/кг, зольностью 0,025 %, содержанием серы 0,3 %, плотность дизельного топлива 0,84 т/м³

Годовой расход составляет согласно данным заказчика

3 т/год

При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода (0337), углерод черный (сажа) (0328), алканы C12-C19 (2754), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), формальдегид (1325), сернистый ангидрид (0330), бенз(а)пирен (0703).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M' = e_i * P_{э} / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемый по таблице 1 или 2[22];

$P_{э}$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки – 5,5 кВт;

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Удель- ные г/кВт*ч	$P_{э}$, кВт	г/сек
0337	Оксид углерода	7,2	5,5	0,011
0328	Сажа	0,7		0,0011
2754	Алканы C12-C19	3,6		0,0055
0301	Диоксид азота	8,24		0,0126
0304	Оксид азота	1,339		0,0020
1325	Формальдегид	0,15		0,0002
0330	Сернистый ангидрид	1,1		0,0017
0703	Бенз(а)пирен	0,000013		0,00000002
	Итого			0,0341

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M = q_i * V_{год} / 1000, \text{ т/год}$$

где:

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов,

составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установки за год, т;

$1/1000$ – коэффициент пересчета «кг» в «т».

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Удельные значения г/кг	Годовой расход топлива, т/год	Валовый выброс ЗВ в атмосферу, т/год
0337	Оксид углерода	30	3	0,0900
0328	Сажа	3		0,0090
2754	Алканы C12-C19	15		0,0450
0301	Диоксид азота	34,4		0,1032
0304	Оксид азота	5,59		0,0168
1325	Формальдегид	0,6		0,0018
0330	Сернистый ангидрид	4,5		0,0135
0703	Бенз(а)пирен	0,000055		0,00000017
	Итого			0,2793

Итого выбросы загрязняющих веществ от дизельного генератора (ист.загр. №0006)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0337	Оксид углерода	0,011	0,0900
0328	Сажа	0,0011	0,0090
2754	Алканы C12-C19	0,0055	0,0450

0301	Диоксид азота		0,0126	0,1032
0304	Оксид азота		0,0020	0,0168
1325	Формальдегид		0,0002	0,0018
0330	Сернистый ангидрид		0,0017	0,0135
0703	Бенз(а)пирен		2,0E-08	0,00000017
Итого			0,0341	0,2793

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при приеме дизельного топлива для работы дизельного генератора (№0007)

Емкость для хранения дизтоплива (ист. выд. № 001)

Максимальный годовой расход дизельного топлива согласно данным заказчика составляет 3,0000 т/год 3,488 м3/год

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу являются, алканы C₁₂ – C₁₉ (2754), сероводород (0333).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости для хранения дизельного топлива проводится согласно РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров"

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times V_c^{\max}}{3600}$$

г/сек

Годовые выбросы (G, т/год) паров нефтепродуктов от резервуаров рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{\max} + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{ж}}$$

т/год

где:

K_{tmin} , K_{tmax} - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7;

$V_{чmax}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час;

C_{20} - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, г/м³;

K_p - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;

$K_{об}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;

V - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год.

$\rho_{ж}$ - плотность жидкости, т/м³;

Нефтепродукты

	C_{20}	K_{tmax}	K_p^{max}	$V_{чmax}$		Выброс	Ед. изм.
M_p^*	11,2	1,2	0,75	8,00	3600	0,0224	г/сек

	C_{20}	K_{tmax}	K_{tmin}	K_p^{cp}	$K_{об}$	V	$\rho_{ж}$			Выброс	Ед. изм.
G	11,2	1,2	0,24	0,7	2,5	3,488	0,86	1000000	1	0,00011	т/год

Для идентификации в выбросах индивидуальных углеводородов по их содержанию в паровой фазе используются данные непосредственных инструментальных определений массового состава выброса из Приложения 14.

Идентификация состава выброса

Определяемый параметр	Углеводороды			Сероводород
	Пределные $C_{12} - C_{19}$	Непределные	Ароматические*	
C_i мас %	99,72	–	–	0,28
M_i , г/сек	0,02234	–	–	0,000063
G_i , т/год	0,00011	–	–	0,000000

* ароматические углеводороды (0,15) не учитываются в связи с отсутствием ПДК (условно отнесены к углеводородам предельным C12-C19).

Итого выбросы загрязняющих веществ при приеме и хранении дизельного (ист. выд. № 001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2754	Алканы C ₁₂ – C ₁₉	0,02234	0,000114
0333	Сероводород	0,000063	0,000000
	Итого	0,0224	0,00011

Итого выбросов загрязняющих веществ от топливного бака для приема и хранения дизельного топлива (ист.загр. №0007)

Код в-ва	Наименование загрязняющих веществ	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Алканы C12-C19	0,0223	0,000114
333	Сероводород	0,000063	0,000000321
	Итого	0,0224	0,0001145

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от покрасочного участка (№0008,0038-0042)

Краска ХВ-518 (ист.выд. 001)

Годовой расход краски ХВ-518 1,6 т/год 0,769 кг/час
 Режим работы покрасочного участка – 8 час/сут, 260 дн/год, 2080 час/год.

Нанесение краски осуществляется пневмораспылителем производительностью 1 кг/час

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяются, взвешенные вещества (2902), бутилацетат (1240), ацетон (1401), сольвент (2750).

Расчет производился согласно РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочного материала (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части лакокрасочного материала, образующейся при нанесении краски на поверхность изделия (детали) определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = m_{\text{ф}} * \delta_a * (100 - f_p) / 10^4 * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, т;

δ_a - доля шпатлевки, потерянного в виде аэрозоля, (% , мас.), (табл.3);

f_p - доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (% , мас.), (табл.2);

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы);

Взвешенные вещества (2902)

	$m_{\text{ф}}$	δ_a	$100 - f_p$	Выброс	Ед.изм.
$M_{\text{н.окр}}^a$	1,6	30	30	0,1440	т/год

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части лакокрасочного материала, образующейся при нанесении краски на поверхность изделия (детали) определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = m_{\text{м}} * \delta_a * (100 - f_p) / (10^4 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход лакокрасочного материала, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

δ_a - доля ЛКМ, потерянного в виде аэрозоля, (% , мас.), (табл.3);

f_p - доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (% , мас.), (табл.2);

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы);

Взвешенные вещества (2902)

	$m_{\text{м}}$	δ_a	$100 - f_p$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{н.окр}}^a$	0,769	30	30	0,01923	г/сек

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов краски рассчитывается по формуле:

-при нанесении:

$$M^x_{\text{окр}} = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta'_{\text{р}} * \delta_x / 10^6 * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход краски, т;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части растворителя в лакокрасочном материале, % (табл.2);

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделяющегося при нанесении покрытия, % (табл.3);

δ_x - содержание компонента «X» в летучей части лакокрасочного материала, % (табл.2) ;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Бутилацетат (1210)

	$m_{\text{ф}}$	$f_{\text{р}}$	$\delta'_{\text{р}}$	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{\text{окр}}$	1,6	70	25	10	0,0280	т/год

Ацетон (1401)

	$m_{\text{ф}}$	$f_{\text{р}}$	$\delta'_{\text{р}}$	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{\text{окр}}$	1,6	70	25	28	0,0784	т/год

Сольвент (2750)

	$m_{\text{ф}}$	$f_{\text{р}}$	$\delta'_{\text{р}}$	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{\text{окр}}$	1,600	70	25	62	0,17360	т/год

- при сушке:

$$M^x_{\text{суш}} = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta''_{\text{р}} * \delta_x / 10^6 * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделившегося при сушке покрытия, %, (табл. 3).

Бутилацетат (1210)

	mф	f _p	δ' _p	δ _x	Выброс	Ед. изм.
M ^x _{окр}	1,600	70	75	10	0,0840	т/год

Ацетон (1401)

	mф	f _p	δ' _p	δ _x	Выброс	Ед. изм.
M ^x _{окр}	1,600	70	75	28	0,2352	т/год

Сольвент (2750)

	mф	f _p	δ' _p	δ _x	Выброс	Ед. изм.
M ^x _{окр}	1,600	74,5	75	62	0,5543	т/год

Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части лакокрасочного материала рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{\text{общ}} = M^{x}_{\text{окр}} + M^{x}_{\text{суш}}, \text{ т/год}$$

Итого валовый выброс загрязняющих веществ при нанесении и сушке эмали НЦ - 11

Код загр. в-ва	Наименование ЗВ	т/год		
		при нанесении	при сушке	Всего
1210	Бутилацетат	0,0280	0,08400	0,1120
1401	Ацетон	0,0784	0,23520	0,3136
2750	Сольвент	0,1736	0,55428	0,7279
	Итого	0,1064	0,3192	0,4256

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

– при нанесении:

$$M^{x}_{\text{окр}} = m_m * f_p * \delta'_p * \delta_x / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход краски, с учетом дискретности работы оборудования, (кг/час);

f_p - доля летучей части растворителя в краске, % (табл.2);

δ'_p - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделяющегося при нанесении покрытия, % (табл.3);

δ_x - содержание компонента «X» в летучей части лакокрасочного материала, % (табл.2);

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Бутилацетат (1210)

	$m\phi$	f_p	δ'_p	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{окр}$	0,7692	70	25	10	0,00374	г/сек

Ацетон (1401)

	$m\phi$	f_p	δ'_p	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{окр}$	0,7692	70	25	28	0,01047	г/сек

Сольвент (2750)

	$m\phi$	f_p	δ'_p	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{окр}$	0,7692	70	25	62	0,0232	г/сек

- при сушке:

$$M_{хсуш} = m_m * f_p * \delta''_p * \delta_x / (106 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ''_p - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделившегося при сушке покрытия, %, (табл. 3).

при сушке расход ЛКМ составляет 0,5128 кг/час (12 час/дн).

Бутилацетат (1210)

	$m\phi$	f_p	δ'_p	δ_x	Выброс	Ед. изм.
$M^x_{окр}$	0,5128	70	75	10	0,0075	г/сек

Ацетон (1401)

	mφ	f _p	δ' _p	δ _x	Выброс	Ед. изм.
M ^x _{окр}	0,5128	70	75	28	0,0209	г/сек

Сольвент (2750)

	mφ	f _p	δ' _p	δ _x	Выброс	Ед. изм.
M ^x _{окр}	0,5128	70	75	62	0,04637	г/сек

Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части лакокрасочного материала рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{\text{общ}} = M^{x}_{\text{окр}} + M^{x}_{\text{суш}}, \text{ т/год}$$

Итого валовый выброс загрязняющих веществ при нанесении и сушке эмали НЦ - 11

Код загр. в-ва	Наименование ЗВ	Выбросы		
		при нанесении	при сушке	Всего
1210	Бутилацетат	0,00374	0,00748	0,0112
1401	Ацетон	0,01047	0,02094	0,0314
2750	Сольвент	0,0232	0,04637	0,0696
	Итого	0,0374	0,0748	0,1122

Итого загрязняющих веществ от покрасочного участка (ист.загр. №0008)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
1210	Бутилацетат	0,0112	0,11200
1401	Ацетон	0,0314	0,31360
2750	Сольвент	0,0696	0,72788
2902	Взвешенные вещества	0,0192	0,14400
	Итого	0,1314	1,2975

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка деревообработки №1 (ист.загр. №6009)

Участок деревообработки №1 оборудован следующими станками: пила ленточная, торцовочная пила, рейсмусовый станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем.

Пила ленточная (ист.выд.№001)

Время работы одного станка: 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе ленточной пилы в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы деревообрабатывающих станков определяются по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	2,78	1	260	0,52042	т/год

Максимально- разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работыдеревообрабатывающих станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	2,78	1	0,556	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	2,78	0,01	260	0,00520	т/год
Mсек	-	0,2	2,78	0,01	-	0,00556	г/сек

г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от ленточной пилы (ист. выд. №001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,556	0,5204	0,00556	0,00520
ИТОГО		0,556	0,5204	0,00556	0,00520

Рейсмусовый станок (ист. выд. №002)

Время работы одного станка –

1 час/дн

260 дн/год

260 час/год

При работе рейсмусового станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы рейсмусового станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,81	1	260	0,151632	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы рейсмусового станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,81	1	0,162	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,81	0,01	260	0,0015163	т/год
Мсек	-	0,2	0,81	0,01	-	0,00162	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от рейсмусового станка (ист. выд. № 002)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,162	0,15163	0,00162	0,001516
	ИТОГО	0,162	0,15163	0,00162	0,001516

Сверлильный станок (ист. выд. № 003)

Время работы 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе сверлильного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы сверлильного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

п – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	(1-п)	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,85	1	260	0,15912	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы циркулярного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	п	Выброс	Ед.изм
Mсек	0,2	0,85	1	0,17	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000}, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,85	0,01	260	0,00159	т/год

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,85	0,01	0,0017	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильного станка (ист. вид. №003)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2936	Пыль древесная	0,1700	0,15912	0,0017	0,00159
	ИТОГО	0,1700	0,15912	0,0017	0,00159

Пила торцовочная (ист.выд. №004)

Время работы одного станка: 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе торцовочной пилы в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы деревообрабатывающих станков определяются по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

n – количество станков;

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	1,31	1	260	0,24523	т/год

Максимально- разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работыдеревообрабатывающих станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	1,31	1	0,262	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	1,31	0,01	260	0,00245	т/год
Mсек	-	0,2	1,31	0,01	-	0,00262	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от торцовочной пилы (ист.выд. №004)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,262	0,2452	0,00262	0,00245
ИТОГО		0,262	0,2452	0,00262	0,00245

Токарный станок (ист.выд.№005)

Время работы одного станка –

1 час/дн

260 дн/год

260 час/год

При работе токарного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы токарного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
M _{год}	3600	0,2	0,39	1	260	0,073008	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
M _{сек}	0,2	0,39	1	0,078	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,39	0,01	260	0,0007301	т/год
Мсек	-	0,2	0,39	0,01	-	0,00078	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от токарного станка (ист. выд. № 005)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,078	0,07301	0,00078	0,00073
	ИТОГО	0,078	0,07301	0,00078	0,00073

Итого загрязняющих веществ от участка деревообработки №1 (ист.загр. №6009)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	1,228	1,1494	0,01228	0,011494
	ИТОГО	1,228	1,1494	0,01228	0,011494

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка деревообработки №2 (ист.загр. №6010)

Участок деревообработки №2 оборудован следующими станками: универсальный станок, фрезерный станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем.

Универсальный станок(ист.выд.№001)

Время работы одного станка: 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе ленточной пилы в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы деревообрабатывающих станков определяются по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

n – количество станков;

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
M _{год}	3600	0,2	1,19	1	260	0,22277	т/год

Максимально- разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы деревообрабатывающих станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
M _{сек}	0,2	1,19	1	0,238	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-p), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	1,19	0,01	260	0,00223	т/год
Mсек	-	0,2	1,19	0,01	-	0,00238	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от ленточной пилы (ист. выд. №001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,238	0,2228	0,00238	0,00223
ИТОГО		0,238	0,2228	0,00238	0,00223

Фрезерный станок (ист. выд. №002)

Время работы одного станка – 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе фрезерного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесин, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы фрезерного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

п – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,81	1	260	0,151632	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы фрезерного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,81	1	0,162	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000}, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,81	0,01	260	0,0015163	т/год
Мсек	-	0,2	0,81	0,01	-	0,00162	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от фрезерного станка (ист. выд. № 002)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		до очистки	после очистки

		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,162	0,15163	0,00162	0,001516
	ИТОГО	0,162	0,15163	0,00162	0,001516

Сверлильный станок (ист. вид. № 003)

Время работы 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе сверлильного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесин, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы сверлильного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

п – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	(1-п)	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,85	1	260	0,15912	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы циркулярного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	п	Выброс	Ед.изм
Mсек	0,2	0,85	1	0,17	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,85	0,01	260	0,00159	т/год

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,85	0,01	0,0017	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильного станка (ист.выд. №003)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,17	0,15912	0,0017	0,00159
	ИТОГО	0,17	0,15912	0,0017	0,00159

Токарный станок (ист.выд.№004)

Время работы одного станка –

1 час/дн

260 дн/год

260 час/год

При работе токарного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы токарного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,39	1	260	0,073008	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,39	1	0,078	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = \kappa * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,39	0,01	260	0,0007301	т/год
Mсек	-	0,2	0,39	0,01	-	0,00078	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от токарного станка (ист. выд. № 004)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,078	0,07301	0,00078	0,00073
	ИТОГО	0,078	0,07301	0,00078	0,00073

Итого загрязняющих веществ от участка деревообработки №2 (ист.загр. №6010)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,648	0,60653	0,00648	0,006065
	ИТОГО	0,648	0,60653	0,00648	0,006065

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка деревообработки №3 (ист.загр. №6043)

Участок деревообработки №3 оборудован следующими станками: пила ленточная, рейсмусовый станок, фрезерный станок, столярный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем.

Пила ленточная (ист.выд.№001)

Время работы одного станка:

1 час/дн

260 дн/год

260 час/год

При работе ленточной пилы в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы деревообрабатывающих станков определяются по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.4)

T – фактический годовой фонд времени, час;

n – количество станков;

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	2,78	1	260	0,52042	т/год

Максимально- разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работыдеревообрабатывающих станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	2,78	1	0,556	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-p), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	2,78	0,01	260	0,00520	т/год
Мсек	-	0,2	2,78	0,01	-	0,00556	г/сек

г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от ленточной пилы (ист.выд. №001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,556	0,5204	0,00556	0,00520
ИТОГО		0,556	0,5204	0,00556	0,00520

Рейсмусовый станок (ист. выд. №002)

Время работы одного станка – 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе рейсмусового станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы рейсмусового станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

p – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
--	--	---	---	-----	---	--------	----------

Мгод	3600	0,2	0,81	1	260	0,151632	т/год
------	------	-----	------	---	-----	----------	-------

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы рейсмусового станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,81	1	0,162	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000}, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,81	0,01	260	0,001516	т/год
Mсек	-	0,2	0,81	0,01	-	0,00162	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от рейсмусового станка (ист. выд. № 002)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,162	0,151632	0,00162	0,00152

ИТОГО	0,162	0,151632	0,00162	0,00152
--------------	--------------	-----------------	----------------	----------------

Фрезерный станок (ист. выд. № 003)

Время работы 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе сверлильного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы сверлильного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

п – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		k	Q	(1-п)	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,81	1	260	0,151632	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы циркулярного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	k	Q	п	Выброс	Ед.изм
Mсек	0,2	0,81	1	0,162	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-п) / 1000 000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1;
 T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч
 n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,81	0,01	260	0,00152	т/год

Пыль древесная (2936)

	k	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,81	0,01	0,00162	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильного станка (ист.выд. №003)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,1620	0,15163	0,00162	0,00152
	ИТОГО	0,1620	0,15163	0,00162	0,00152

Столярный станок (ист.выд.№004)

Время работы одного станка – 1 час/дн 260 дн/год 260 час/год

При работе токарного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная (2936)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при обработке древесины, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы токарного станка определяется по формуле:

- до очистки

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

к – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, приложение 1;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Пыль древесная (2936)

		к	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,39	1	260	0,073008	т/год

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарного станка, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

	к	Q	1-п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,39	1	0,078	г/сек

- после очистки

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 * (1-n) / 1000 \text{ 000}, \text{ т/год}$$

к – коэффициент гравитационного оседания

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек, Приложение 1 ;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч

n – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Максимально - разовый выброс

$$M_{\text{сек}} = k * Q * (1-n), \text{ г/сек}$$

Пыль древесная (2936)

		k	Q	1-п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,39	0,01	260	0,00073	т/год
Мсек	-	0,2	0,39	0,01	-	0,00078	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от токарного станка (ист. выд. № 004)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,078	0,073008	0,00078	0,00073
	ИТОГО	0,078	0,073008	0,00078	0,00073

Итого загрязняющих веществ от участка деревообработки №3 (ист.загр. №6043)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2936	Пыль древесная	0,9580	0,8967	0,00958	0,008967
	ИТОГО	0,958	0,8967	0,00958	0,008967

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от аккумуляторной (ист.загр. №6011)

Зарядка аккумуляторных батарей номинальной емкостью 60 А*час (ист. выд. № 001)

Аккумуляторный участок предназначен для зарядки аккумуляторных батарей.

Зарядка кислотных аккумуляторных батарей автомобилей производится в закрытом помещении.

Время зарядки батарей 10 час/дн 260 дн/год 2600 час/год

Зарядка аккумуляторных батарей сопровождается выделением в атмосферный воздух серная кислота

Суммарная емкость заряжаемых батарей (Мс)– 1980 А*ч

Приготовление электролита не производится, при выходе из строя батарей они заменяются на новые

Количество выбрасываемой в воздушный бассейн серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей определяется по формуле:

$$M^* = M \cdot 1000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = M (\text{т/дн}) \cdot 1000000 / (3600 \cdot 10), \text{ т/год}$$

Серная кислота (0322)

		Q	Q1	A1		Ед. изм
M год	0,9	1	60	25	0,000001	т/год
M*	0,9	1	60		0,0000001	т/дн
	0,0000001	1000000	3600	6	0,0000050	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от зарядки аккумуляторных батарей (ист.загр. №6011)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
0322	Серная кислота	0,0000050	0,000001
ИТОГО		0,000005	0,000001

Расчет при проведении работ по замене масла в пожарном ДЕПО (ист.загр. №6012)

Пункт замены масла (ист.выд.№001)

В здании пожарного депо имеется одна яма для замены масла. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ).

Режим работы каждого пункта замены масла

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет –

Одновременно обслуживается один автотранспорт

За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 25 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 2 ед.

При заливке масла в автомобиль расчеты проводятся по формуле:

$$M_{\text{б.а}} = (V_{\text{сл}} \cdot C_{\text{б.а}}^{\text{max}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$V_{\text{сл}}$ – фактический максимальный расход топлива, м³/час.

$C_{б.а}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ ;

	Vсл	$C_{б}^{max}$		Выброс	Ед. изм
Мб.а*	2,404E-05	0,39	3600	0,000000003	г/сек

Годовые выбросы (Мтрк) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей (Мб.ав.) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Мпр.а)

$$M_{трк} = M_{б.ав.} + M_{пр.а}$$

Значение Мб.ав. вычисляется по формуле:

$$M_{б.ав.} = (C_{б}^{оз} * Q_{оз} + C_{б}^{вл} * Q_{вл}) / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

$C_{б}^{оз}$, $C_{б}^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно приложения 15, РНД);

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода, м³/период

Количество закачиваемого моторного масла в год составляет

- осенне-зимний –
- весенне-летний –

	$C_{б}^{оз}$	$Q_{оз}$	$C_{б}^{вл}$	$Q_{вл}$		Выброс	Ед. изм.
Мб.а.	0,25	0,025	0,24	0,025	1000000	0,000000012	т/год

Значение Мпр.а вычисляется по формуле:

$$M_{пр.а} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{оз}) / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³ – для моторного масла 12,5.

		J	Q _{оз}	Q _{вл}		Выброс	Ед. изм.
Мпр.а.	0,5	12,5	0,025	0,025	1000000	0,000000004	т/год

	Мб.а.	Мпр.а.	Выброс	Ед. изм.
Мтрк	0,000000012	4Е-09	0,000000002	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ при замене масла в автотранспорт (ист. выд. № 001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000000003	0,000000016
ИТОГО		0,000000003	0,000000002

Ремонтная яма (ист. выд. № 002)

В здании пожарного депо имеется одна яма для замены масла. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ).

Расстояние от ворот помещения до поста ТО – 0,01 км. Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне ТО и ТР в течение часа 1 ед.

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

Расчет выполнен по формуле

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

Mпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

N- количество ТО и ТР в течение часа

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,00097417	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,00010	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974167	0,0
2704	бензин	0,000096	0,0
301	диоксид азота	0,000006	0,0
304	оксид азота	0,000001	0,0
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,0
	Итого	0,001079663	0,0

Группа автомобилей - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

Расчет выполнен по формуле

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

Mпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Tср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

N- количество ТО и ТР в течение часа

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,8	1,5	0,45	0,2	1	3600	0,00019167	г/сек
M		0,8	1,5	0,45	0,2	1	1E+06	0,00000	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,11	1,5	0,15	0,4	1	3600	0,000040	г/сек
M		0,11	1,5	0,15	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000106	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000017	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	1,5	0,1	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,02	1,5	0,1	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,034	1,5	0,068	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,034	1,5	0,068	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Итого от тракторов (К) - ДВС -21-35 кВт

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,001166	0,00
2732	керосин	0,000040	0,00
0301	диоксид азота	0,000106	0,00
0304	оксид азота	0,000017	0,00
0328	сажа	0,000015	0,00
0330	сернистый ангидрид	0,000015	0,00
	Итого	0,001358	0,00

Итого загрязняющих веществ при замене масла (ист.загр. №6012)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,002140	0,0
2732	керосин	0,000040	0,0
0301	диоксид азота	0,000111	0,0
0304	оксид азота	0,000018	0,0

0328	сажа	0,000015	0,0
0330	сернистый ангидрид	0,000017	0,0
2704	бензин	0,000096	0,0
2735	Масло минеральное	0,000000003	0,00000002
	Итого	0,002438	0,00000002

Расчет при проведении работ по замене масла на территории автопарка (ист.загр. №6013, 6014)

Пункт замены масла (ист.выд.№001)

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. В год заезжает 16 автоединиц периодичностью 2 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн 260 дн/год 1040 час/год

Годовое использование масла согласно данным заказчика на два участка составляет – 480 л/год 0,48 м³/год

Одновременно обслуживается один автотранспорт

За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 32 ед.

При заливке масла в автомобиль расчеты проводятся по формуле:

$$M_{б.а} = (V_{сл} * C_{б.а}^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива, м³/час.

$C_{б.а}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;

	$V_{сл}$	$C_{б.а}^{max}$		Выброс	Ед. изм
$M_{б.а}^*$	0,0002308	0,39	3600		г/сек

				0,00000003	
--	--	--	--	------------	--

Годовые выбросы (Мтрк) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей (Мб.ав.) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Мпр.а)

$$\text{Мтрк} = \text{Мб.ав.} + \text{Мпр.а}$$

Значение Мб.ав. вычисляется по формуле:

$$\text{М б.ав.} = (\text{Сб}^{\text{оз}} * \text{Qоз} + \text{Сб}^{\text{вл}} * \text{Qвл}) / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

$\text{Сб}^{\text{оз}}$, $\text{Сб}^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м^3 (согласно приложения 15, РНД);

Qоз , Qвл – количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода, $\text{м}^3/\text{период}$

Количество закачиваемого моторного масла в год составляет

0,48 $\text{м}^3/\text{год}$

- осенне-зимний – 0,24 $\text{м}^3/\text{год}$
- весенне-летний – 0,24 $\text{м}^3/\text{год}$

	$\text{Сб}^{\text{оз}}$	Qоз	$\text{Сб}^{\text{вл}}$	Qвл		Выброс	Ед. изм.
Мб.а.	0,25	0,24	0,24	0,24	1000000	0,000000118	т/год

Значение Мпр.а вычисляется по формуле:

$$\text{Мпр.а} = 0,5 * \text{J} * (\text{Qоз} + \text{Qвл}) / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м^3 – для моторного масла 12,5.

		J	Qоз	Qвл		Выброс	Ед. изм.
Мпр.а.	0,5	12,5	0,24	0,24	1000000	0,000000360	т/год

	Мб.а.	Мпр.а.	Выброс	Ед. изм.
Мтрк	0,000000	4Е-07	0,00000048	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ при замене масла в автотранспорт (ист. выд. № 001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000000025	0,000000478
ИТОГО		0,000000025	0,00000048

Ремонтная яма (ист. выд. № 002)

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. В год заезжает 16 автоединиц периодичностью 2 раза в год. Расстояние от ворот помещения до поста ТО – 0,01 км. Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне ТО и ТР в течение часа 1 ед.

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3)

Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12

к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 1

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

$$T = 1 * 0,01 / 3 * 60$$

0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 * M_{пр} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

0,2

N - количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,00097417	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1	1000000	0,00000	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,00010	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	1	1000000	0,00000	т/год

Диоксид азота
(0301)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1000000	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1000000	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1	1000000	0,00000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,0009742	-
2704	бензин	0,000096	-
0301	диоксид азота	0,000006	-
0304	оксид азота	0,000001	-
0330	сернистый ангидрид	0,000003	-
	Итого	0,00107966	-

Группа автомобилей - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

1

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО

и ТР

$$T = 1 * 0,01 / 3 * 60$$

0,2 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 \cdot Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (Q \cdot T + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{ср}}) \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

0,2

N - количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,8	1,5	0,45	0,2	1	3600	0,00019167	г/сек
M		0,8	1,5	0,45	0,2	1	1000000	0,00000	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,11	1,5	0,15	0,4	1	3600	0,000040	г/сек
M		0,11	1,5	0,15	0,4	1	1000000	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000106	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1000000	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
--	--	---	---	-----------------	-----------------	---	--	--------	---------

M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000017	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1000000	0,00000	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	1,5	0,1	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,02	1,5	0,1	0,4	1	1000000	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,034	1,5	0,068	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,034	1,5	0,068	0,4	1	1000000	0,00000	т/год

Итого от тракторов (К) - ДВС -21-35 кВт

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,001166	-
2732	керосин	0,000040	-
0301	диоксид азота	0,000106	-
0304	оксид азота	0,000017	-
0328	сажа	0,000015	-
0330	сернистый ангидрид	0,000015	-
	Итого	0,001358	-

Итого загрязняющих веществ при замене масла (ист.загр. №6013,6014)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,002140	-
2732	керосин	0,000040	-

0301	диоксид азота	0,000111	-
0304	оксид азота	0,000018	-
0328	сажа	0,000015	-
0330	сернистый ангидрид	0,000017	-
2704	бензин	0,000096	-
2735	Масло минеральное	0,00000003	0,00000048
	Итого	0,002438	0,00000048

Расчет при проведении работ по замене масла на территории ПТОР (ист.загр. №6015)

Пункт замены масла (ист.выд.№001)

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. В год заезжает 10 автоединиц периодичностью 3 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн 260 дн/год 1040 час/год

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 450 л/год 0,45 м³/год

Одновременно обслуживается один автотранспорт

За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 30 ед.

При заливке масла в автомобиль расчеты проводятся по формуле:

$$M_{б.а} = (V_{сл} * C_{б.а}^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива, м³/час.

$C_{б.а}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;

	$V_{сл}$	$C_{б.а}^{max}$		Выброс	Ед. изм
$M_{б.а}^*$	0,0002163	0,39	3600	0,00000002	г/сек

Годовые выбросы (Мтрк) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей (Мб.ав.) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Мпр.а)

$$\text{Мтрк} = \text{Мб.ав.} + \text{Мпр.а}$$

Значение Мб.ав. вычисляется по формуле:

$$\text{М б.ав.} = (\text{Сб}^{\text{оз}} * \text{Qоз} + \text{Сб}^{\text{вл}} * \text{Qвл}) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

$\text{Сб}^{\text{оз}}$, $\text{Сб}^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно приложения 15, РНД);

Qоз , Qвл – количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки автомобилей в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода, м³/период

Количество закачиваемого моторного масла в год составляет

- осенне-зимний –	0,225 м ³ /год
- весенне-летний –	0,225 м ³ /год

	$\text{Сб}^{\text{оз}}$	Qоз	$\text{Сб}^{\text{вл}}$	Qвл		Выброс	Ед. изм.
Мб.а.	0,25	0,225	0,24	0,225	1000000	0,000000110	т/год

Значение Мпр.а вычисляется по формуле:

$$\text{Мпр.а} = 0,5 * \text{J} * (\text{Qоз} + \text{Qоз}) / 1000 \text{ 000, т/год}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³ – для моторного масла 12,5.

		J	Q _{оз}	Q _{вл}		Выброс	Ед. изм.
Мпр.а.	0,5	12,5	0,225	0,225	1000000	0,000000316	т/год

	Мб.а.	Мпр.а.	Выброс	Ед. изм.
Мтрк	0,000000	3E-07	0,00000043	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ при замене масла в автотранспорт (ист. вид. № 001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000000023	0,000000427
ИТОГО		0,000000023	0,00000043

Ремонтная яма (ист. вид. № 002)

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. В год заезжает 10 автоединиц периодичностью 3 раза в год.

Расстояние от ворот помещения до поста ТО – 0,01 км. Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне ТО и ТР в течение часа 1 ед.

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3)

Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12

к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО

0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева

1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

$T = 1 * 0,01 / 3 * 60$

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{\text{пр}} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (2 * M_{\text{пр}} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

0,2

N - количество ТО и ТР в течение часа

1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,00097417	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,00010	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек

М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год
---	---	------	-----	------	------	---	-------	---------	-------

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
М	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1	1E+06	0,00000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,000974167	-
2704	бензин	0,000096	-
0301	диоксид азота	0,000006	-
0304	оксид азота	0,000001	-
0330	сернистый ангидрид	0,000003	-
	Итого	0,001079663	-

Группа автомобилей - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

$$T = 1 * 0,01 / 3 * 60$$

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 * Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

Mпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

N- количество ТО и ТР в течение часа

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,8	1,5	0,45	0,2	1	3600	0,00019167	г/сек
M		0,8	1,5	0,45	0,2	1	1E+06	0,00000	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,11	1,5	0,15	0,4	1	3600	0,000040	г/сек
M		0,11	1,5	0,15	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000106	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000017	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	1,5	0,1	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,02	1,5	0,1	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,034	1,5	0,068	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,034	1,5	0,068	0,4	1	1E+06	0,00000	т/год

Итого от тракторов (К) - ДВС -21-35 кВт

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,001166	-
2732	керосин	0,000040	-
0301	диоксид азота	0,000106	-
0304	оксид азота	0,000017	-
0328	сажа	0,000015	-
0330	сернистый ангидрид	0,000015	-
	Итого	0,001358	-

Итого загрязняющих веществ при замене масла (ист.загр. №6015)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,002140	-
2732	керосин	0,000040	-
0301	диоксид азота	0,000111	-
0304	оксид азота	0,000018	-
0328	сажа	0,000015	-
0330	сернистый ангидрид	0,000017	-
2704	бензин	0,000096	-
2735	Масло минеральное	0,00000002	0,00000043
	Итого	0,002438	0,00000043

Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух от резервуаров для хранения бензина (ист.загр. №0016)

Годовой расход бензина

161 т/год

217,6 м³/год

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Расчет по п. 9

$$M_{сек} = (C_{мах} * V_{слив}) / 3600 = (580 * 16) / 3600 = 2,5778 \text{ г/сек}$$

C_{мах} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, **580 г/м³**

V_{слив} - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, **16 м³/час**

0,5, 0,4, 0,4 - коэффициенты мероприятия по снижению выбросов ЗВ

$$M_{т/год} = (C_{оз} * Q_{оз} + C_{вл} * Q_{вл}) * 10^{-6} = (260.4 * 109 + 308.5 * 109) * 10^{-6} = 0,0619 \text{ т/год}$$

C_{оз} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, **260.4 г/м³**

C_{вл} - Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, **308.5 г/м³**

Q_{оз} - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, **109 м³**

Q_{вл} - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, **109 м³**

ЗВ удаляются через два дыхательные клапаны с одинаковыми параметрами

Итого для источника №0016

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	67,67	1,7444	0,04189
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	25,01	0,64471	0,01548
0501	Пентилены	2,5	0,06445	0,00155
0602	Бензол	2,3	0,05929	0,00142
0621	Метилбензол	2,17	0,05594	0,00134
0616	Ксилол	0,29	0,00748	0,00018
0627	Этилбензол	0,06	0,00155	0,00004
	Итого:		2,5778	0,0619

Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ТРК бензина (ист.загр. №0017)

Источник выброса – горловина бака автомашины.

Источник выделения - ТРК;

Параметры источника выброса:

- $h = 0,5$ м;
- $d = 0,05$ м.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Расчет по п. 9

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ:

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

$$M_{сек} = N * C_{max} * V_{ТРК} / 3600 = 1 * 1176.12 * 0,4 / 3600 = \mathbf{0,13068 \text{ г/сек}}$$

С_{тах} - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, **1176.12 г/м³**

V_{ТРК} - производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), **0,4 м³/час**

N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, 1

$$M_{\text{год}} = (C_{\text{оз}}^{\text{б}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{вл}}^{\text{б}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = (520 * 67,5 + 623.1 * 67,5) * 10^{-6} = \mathbf{0,1246 \text{ т/год}}$$

C_{оз}^б - Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, **520 г/м³**

C_{вл}^б - Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, = **623.1 г/м³**

Q_{оз} - количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, 109 м³

Q_{вл} - количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, 109 м³

Итого для источника №0017

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	67,67	0,88431	0,08432
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25,01	0,32683	0,03116
0501	Пентилены	2,5	0,03267	0,00312
0602	Бензол	2,3	0,03006	0,00287
0621	Метилбензол	2,17	0,02836	0,00270
0616	Ксилол	0,29	0,00379	0,00036
0627	Этилбензол	0,06	0,00078	0,00007
	Итого:		1,3068	0,1246

Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух от резервуара для дизтоплива (ист.загр. №0018)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

$$M_{сек} = C_{мах} * V_{слив} / 3600 * 0,5 = 1,88 * 16 / 3600 = \mathbf{0,0084 \text{ г/с}}$$

C_{мах} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, **1,88 г/м³**

V_{слив} - объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, **16 м³/час**

$$M_{т/год} = (C_{оз} * Q_{оз} + C_{вл} * Q_{вл}) * 10^{-6} * 0,5 = (0,99 * 145,35 + 1,33 * 145,35) * 10^{-6} = \mathbf{0,0003 \text{ т/год}}$$

C_{оз} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, **0,99 г/м³**

C_{вл} - Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, **1,33 г/м³**

Q_{оз} - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, **145,35 м³**

Q_{вл} - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, **145,35 м³**.

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0,28	0,000024	0,0000008
2754	Алканы C12-19	99,72	0,008376	0,0002992
	Итого:		0,0084	0,00030

Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ТРК дизтоплива (ист.загр. №0019)

Источник выброса – горловина бака автомашины.

Источник выделения - ТРК;

Параметры источника выброса:

- $h = 0,5$ м;
- $d = 0,05$ м.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
Расчет по п. 9

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

$$M_{\text{сек}} = N * C_{\text{max}} * V_{\text{ТРК}} / 3600 = 1 * 3,92 * 2,4 / 3600 = \mathbf{0,0026 \text{ г/сек}}$$

C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, **3,92 г/м³**

$V_{\text{ТРК}}$ - производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), 40 л/мин = **2,4 м³/час**

N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **1**

$$M_{\text{год}} = (C_{\text{оз}}^{\text{б}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{вл}}^{\text{б}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = (1,98 * 145,35 + 2,66 * 145,35) * 10^{-6} = \mathbf{0,00067 \text{ т/год}}$$

$C_{\text{оз}}^{\text{б}}$ - Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, **1,98 г/м³**

$C_{\text{вл}}^{\text{б}}$ - Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, = **2,66 г/м³**

$Q_{\text{оз}}$ - количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, **145,35 м³**

$Q_{\text{вл}}$ - количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, **145,35 м³**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0,28	0,000007	0,0000019
2754	Алканы C12-19	99,72	0,002593	0,0006681
	Итого:		0,0026	0,00067

Максимально – разовые выбросы от котельной и емкости для приема и хранения топлива (ненормируемый) (ист.загр. №0020, 0021)

Отопление войсковой части осуществляется от автономной котельной, расположенной в южной части территории. В котельной установлен отопительный котел, работающий на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматиснской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматиснской РЭЧ.

Максимально – разовые выбросы от котельной:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с
0328	Сажа	0,192
0337	Оксид углерода	5,048
0703	Бенз(п)пирен	0,00004
0301	Диоксид азота	0,994
0304	Оксид азота	0,162
0330	Сернистый ангидрид	3,757
2904	Мазутная зола	0,04

Максимально – разовые выбросы от емкости для приема и хранения топлива:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с
0333	Сероводород	0,0011
2754	Алканы C12-C19	0,2286

Расчет при проведении работ от гаража (ист.загр. №6022-6031)

Транспортное обслуживание объекта производится собственным автотранспортом. Хранение машин производится в помещении гаража. Автотранспорт на объекте работает на бензине и дизельном топливе. Выбросы выбрасываются через фрамугу.

Расстояние от ворот помещения до поста ТО

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 1 * 0,01 / 3 * 60$

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 * M_{пр} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

N - количество ТО и ТР в течение часа

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1	1E+06	0,00	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,00010	г/сек

M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	1	1E+06	0,00	т/год
---	---	------	-----	-----	------	---	-------	------	-------

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1	1E+06	0,00	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1	1E+06	0,00	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,00097	-
2704	бензин	0,000096	-
0301	диоксид азота	0,000006	-
0304	оксид азота	0,000001	-
0330	сернистый ангидрид	0,000003	-
	Итого	0,00108	-

Группа автомобилей - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

$$T = 1 * 0,01/3 * 60$$

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 * Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

N- количество ТО и ТР в течение часа

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,8	1,5	0,45	0,2	1	3600	0,000191667	г/сек
M		0,8	1,5	0,45	0,2	1	1E+06	0,00	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,11	1,5	0,15	0,4	1	3600	0,000040	г/сек
M		0,11	1,5	0,15	0,4	1	1E+06	0,00	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000106	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	0,4	1	3600	0,000017	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	0,4	1	1E+06	0,00	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	1,5	0,1	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,02	1,5	0,1	0,4	1	1E+06	0,00	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,034	1,5	0,068	0,4	1	3600	0,000015	г/сек
M		0,034	1,5	0,068	0,4	1	1E+06	0,00	т/год

Итого от тракторов (К) - ДВС -21-35 кВт

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,001166	-
2732	керосин	0,000040	-
0301	диоксид азота	0,000111	-
0304	оксид азота	0,000018	-
0328	сажа	0,000015	-
0330	сернистый ангидрид	0,000017	-
	Итого	0,001367	-

Итого загрязняющих веществ от гаража (ист.загр. №6022)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,001166	-
2732	керосин	0,000040	-

0301	диоксид азота	0,000111	-
0304	оксид азота	0,000018	-
0328	сажа	0,000015	-
330	сернистый ангидрид	0,000017	-
2704	бензин	0,000096	-
	Итого	0,0015	-

Итого загрязняющих веществ от гаража (ист.загр. №6023-6031)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,010493	-
2732	керосин	0,000356	-
0301	диоксид азота	0,001001	-
0304	оксид азота	0,000163	-
0328	сажа	0,000138	-
0330	сернистый ангидрид	0,000156	-
2704	бензин	0,000868	-
	Итого	0,0132	-

Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проливах нефтепродуктов на площадке АЗС (ист.загр. №6032)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензин

Расчет выбросов от резервуаров

$$M_{\text{сек}} = (C_{\text{мах}} * V_{\text{слив}}) / 3600 = (580 * 16) / 3600 = \mathbf{2,5778 \text{ г/сек}}$$

C_{мах} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, **580 г/м³**

V_{слив} - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, **16 м³/час**

$$M_{\text{год}} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 0,5 * 125 * 217,6 * 10^{-6} = \mathbf{0,0136 \text{ т/год}}$$

Q_{оз} + *Q_{вл}* – сумма закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды, **217,6 м³**

J - удельный выброс при проливах, **125 г/м³**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	67,67	1,74440	0,00920
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25,01	0,64471	0,00340
0501	Пентилены	2,5	0,064445	0,00034
0602	Бензол	2,3	0,0592894	0,00031
0621	Метилбензол	2,17	0,05593826	0,00030
0616	Ксилол	0,29	0,00747562	0,00004
0627	Этилбензол	0,06	0,00154668	0,00001
	Итого:		2,5778	0,0136

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ:

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

$$M_{\text{сек}} = N * C_{\text{max}} * V_{\text{ТРК}} / 3600 = 1 * 1176,12 * 0,4 / 3600 = \mathbf{0,13068 \text{ г/сек}}$$

C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, **1176.12 г/м³**

V_{ТРК} - производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), **0,4 м³/час**

N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **1**

$$M_{\text{год}} = 0.5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 0,5 * 125 * 217,6 * 10^{-6} = \mathbf{0,0136 \text{ т/год}}$$

Q_{оз} + *Q_{вл}* – сумма закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды, **217,6 м³**

J - удельный выброс при проливах, **125 г/м³**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	67,67	0,08843	0,00920
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25,01	0,03268	0,00340
0501	Пентилены	2,5	0,00327	0,00034
0602	Бензол	2,3	0,00301	0,00031
0621	Метилбензол	2,17	0,00284	0,00030
0616	Ксилол	0,29	0,00038	0,00004
0627	Этилбензол	0,06	0,00008	0,00001
	Итого:		0,13068	0,0136

ИТОГО ЗВ от проливов бензина на площадке АЗС:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1,74440	0,01841
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,64471	0,00680
0501	Пентилены	0,06445	0,00068
0602	Бензол	0,05929	0,00063
0616	Ксилол	0,00748	0,00059
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00155	0,00008
0627	Этилбензол	0,00163	0,00002
	Итого:	2,5235	0,0272

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

$$M_{сек} = C_{мах} * V_{слив} / 3600 = 1,88 * 16 / 3600 = \mathbf{0,0084 \text{ г/с}}$$

C_{мах} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, **1,88 г/м³**

V_{слив} - объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, **16 м³/час**

$$M_{год} = 0.5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * 290,7 * 10^{-6} = \mathbf{0,00736 \text{ т/год}}$$

Q_{оз} + Q_{вл} – сумма закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды, **290,7 м³**

J - удельный выброс при проливах, **50 г/м³**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0,28	0,000024	0,0000204
2754	Алканы C12-19	99,72	0,008376	0,0072796
	Итого:		0,0084	0,0073

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

$$M_{\text{сек}} = N * C_{\text{мах}} * V_{\text{ТРК}} / 3600 = 1 * 3,92 * 2,4 / 3600 = \mathbf{0,0026 \text{ г/сек}}$$

C_{мах} - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, **3,92 г/м³**

V_{ТРК} - производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), 40 л/мин = **2,4 м³/час**

N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **1**

$$M_{\text{год}} = 0.5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * 103,48 * 10^{-6} = \mathbf{0,0026 \text{ т/год}}$$

Q_{оз} + Q_{вл} – сумма закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды, **103,48 м³**

J - удельный выброс при проливах, **50 г/м³**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	----------------	--	-------------------	-------------------------

0333	Сероводород	0,28	0,000007	0,0000204
2754	Алканы C12-19	99,72	0,002593	0,0072796
	Итого:		0,0026	0,0073

ИТОГО выбросы ЗВ от проливов дизтоплива на площадке:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Идентификация состава выбросов, %</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0,28	0,000024	0,0000409
2754	Алканы C12-19	99,72	0,008376	0,0145591
	Итого:		0,0084	0,0146

ИТОГО ЗВ от проливов нефтепродуктов на площадке АЗС:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,74440	0,01841
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,64471	0,00680
0501	Пентилены	0,06445	0,00068
0602	Бензол	0,05929	0,00063
0616	Ксилол	0,00748	0,00008
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00155	0,00059
0627	Этилбензол	0,00163	0,00002
0333	Сероводород	0,000024	0,0000409
2754	Алканы C12-19	0,008376	0,0145591
	Итого:	2,53	0,04180

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при хранении отработанного масла (ист. № 0033)

Годовой оборот емкости при хранении отработанного масла составляет- 0,68 т/год.

Емкость для хранения дизмасла (ист. выд. № 001)

Максимальный годовой расход масла

составляет 0,68 т/год 0,7312 м³/год

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу являются, масло минеральное (2735)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости для хранения дизельного топлива проводится согласно РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров"

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$$

Годовые выбросы (G, т/год) паров нефтепродуктов от резервуаров рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{\max} + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{\text{жк}}}$$

где:

K_{tmin}, K_{tmax} - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7;

V_{чmax} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час;

C₂₀ - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С, г/м³;

K_p - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;

K_{об} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год.

рж - плотность жидкости, т/м³;

Нефтепродукты

	C20	Kt ^{max}	Kp ^{max}	Vчmax		Выброс	Ед. изм.
Mr*	11,2	1,2	1	10	3600	0,0373	г/сек

Одновременно заполняется один резервуар

	C20	Kt ^{max}	Kt ^{min}	Kp ^{cp}	Kоб	B	рж			Выброс	Ед. изм.
G	11,2	1,2	0,24	0,7	2,5	0,68	0,94	1E+06	1	0,0000102	т/год

Для идентификации в выбросах индивидуальных углеводородов по их содержанию в паровой фазе используются данные непосредственных инструментальных определений массового состава выброса из Приложения 14.

Итого выбросы загрязняющих веществ при приме и хранении отработанного масла (ист. выд. № 001)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное	0,0373	1E-05
	Итого	0,0373	1E-05

Расчет загрязняющих веществ от автомойки (ист.загр. №6034)

В день заезжает	10	автоединиц.	3650	автоединиц в год
Из них: на бензине	5	автоединиц.	1825	автоединиц в год

на дизельном топливе 5 автоединиц. 1825 автоединиц в год
 Время работы автосервиса 8 час/дн, 365 дн/год 2920 час/год.

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин(ист.выд. №001)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 1825

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 1825 * 0,01 / 3 * 60$ 365 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 * M_{пр} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 365

N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1825	1E+06	0	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,00010	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	1825	1E+06	0	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,00001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1825	1E+06	0	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	1825	1E+06	0	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,0000027	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1825	1E+06	0	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л(ист.выд.№001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,00097	0,0
2704	бензин	0,00010	0,0
301	диоксид азота	0,00001	0,0
304	оксид азота	0,000001	0,0
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,0
	Итого	0,00108	0,0

Группа автомобилей - легковые - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо(ист.выд.№002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы
 Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

1825

1

Время прогрева

1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР

$T = 1825 * 0,01/3 * 60$

365 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 * Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин

1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

365

N- количество ТО и ТР в течение часа

1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,8	1,5	0,45	365	1	3600	0,0458	г/сек
M		0,8	1,5	0,45	365	1825	1E+06	0	т/год

Керосин (2732)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,11	1,5	0,15	365	1	3600	0,0152	г/сек
M		0,11	1,5	0,15	365	1825	1E+06	0	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	T _{ср}	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	365	1	3600	0,0706	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	365	1825	1E+06	0	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,87	365	1	3600	0,0115	г/сек
M		0,17	1,5	0,87	365	1825	1E+06	0	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	1,5	0,1	365	1	3600	0,0101	г/сек
M		0,02	1,5	0,1	365	1825	1E+06	0	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,034	1,5	0,068	365	1	3600	0,0069	г/сек
M		0,034	1,5	0,068	365	1825	1E+06	0	т/год

Итого от легковых-ДВС -21-35 кВт (ист.выд.№002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,04579	0,0000
2732	керосин	0,0152	0,0000
0301	диоксид азота	0,0706	0,0000
0304	оксид азота	0,0115	0,0000
0328	сажа	0,0101	0,0000
0330	сернистый ангидрид	0,0069	0,0000
	Итого	0,1601	0,0000

Итого загрязняющих веществ от автомойки (ист.загр. №6034)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0337	оксид углерода	0,04677	0,00

2732	керосин	0,01523	0,00
0301	диоксид азота	0,07060	0,00
0304	оксид азота	0,01147	0,00
0328	сажа	0,01014	0,00
0330	сернистый ангидрид	0,00690	0,00
2704	бензин	0,00010	0,00
	Итого	0,161214	0,00

Расчет выбросов загрязняющих веществ от кухни (ист. загр. № 0035)

Источник выделения №001, Участок приготовлений изделий из теста

Список литературы: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, Астана 2011 г., утвержденная приказом и.о.Министра охраны окружающей среды РК, № 204-ө от 05.08.2011г.

Расчет выбросов:

Мучной участок

Процесс производства изделий из сдобного, дрожжевого и пресного теста (пирожков, булочек, пельменей, мант, вареников, и др.) состоит из следующих стадий:

- подготовка сырья к производству;
- дозирование;
- замес теста;
- уплотнение (пластификация теста);
- лепка;
- охлаждение изделий;
- варка готовой продукции.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу от технологического оборудования, является мучная пыль. Источниками выбросов мучной пыли на предприятии

является следующее оборудование: тестомесильные машины, просеиватели муки. Небольшое количество пыли выделяется при лепке изделий.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при производстве изделий из теста, рассчитываются по формулам 1.1, 1.2.

Удельное количество выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, представлены в таблице 1.1.

· годовые выбросы:

$$M_{год} = \frac{C * m}{10^3} \quad , \text{ т/год}$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T} \quad , \text{ г/с}$$

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья (табл.1.1);

m – объем произведенной готовой продукции, т/год;

T – фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год.

Таблица 1.1 - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства изделий из пресного теста

№	Наименование технологического процесса	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья
1	Подготовка, хранение и прием сырья (муки)	Пыль мучная	0,024
			(для БПХМ)
			0,043
			(для ТПХМ)

ПРИМЕЧАНИЕ БПХМ (бестарный способ приема и хранения муки) - процедура пневматической перекачки муки из автомуковоза в бункеры для ее хранения, обеспеченные аспирационными установками;

ТПХМ (тарный способ приема и хранения муки) - процедура приема и хранения муки в складских помещениях в таре (мешках), включающая очистку тары от мучной пыли.

Таблица 1.2 - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в процессе производства хлебобулочных изделий

№	Наименование технологического процесса	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья
1	Подготовка, хранение и прием сырья (муки)	3721 Пыль муки	0,024
			(для БПХМ)
			0,043
			(для ТПХМ)
2	Выпечка хлебобулочных изделий из пшеничной муки	1061 этиловый спирт/580/	1,11
		1555 уксусная кислота /507/	0,1
		1317 уксусный альдегид /40/	0,04

ПРИМЕЧАНИЕ БПХМ (бестарный способ приема и хранения муки) - процедура пневматической перекачки муки из автомуковоза в бункеры для ее хранения, обеспеченные аспирационными установками;

ТПХМ (тарный способ приема и хранения муки) - процедура приема и хранения муки в складских помещениях в таре (мешках), включающая очистку тары от мучной пыли.

Мука хранится в мешках на стеллажах.

Расход муки 12 т/год

Выпуск мучных изделий – 3,5 т/год

Время, затраченное на просеивание муки

100 час/год

Время, затраченное на выпечку хлебобулочных изделий

1. Расчет выбросов ЗВ при просеивании муки:

Пыль муки (3721):

$$M_{\text{год}} = 0,043 * 12 / 1000 = 0,000516 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0005 * 1000000 / 3600 * 100 = 0,0014333 \text{ г/сек}$$

ИТОГО по участку по изготовлению изделий из муки (ист. выд. № 001)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
3721	Пыль мучная (зерновая)	0,00143	0,000516

Источник выделения №002, Участок жарки рыбы, мяса, овощей

Приготовление рыбных изделий:

Переработка рыбы включает в себя следующие технологические процессы: транспортировка, приемка и хранение свежей рыбы, холодильная обработка (охлаждение, замораживание), посол и маринование рыбы; производство готовой продукции, полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Выбросы загрязняющих веществ от технологического оборудования, предназначенного для обжарки рыбной кулинарии, рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = C * P * T / 1000000000, \text{ т/год}$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{\text{сек}} = C * P * 0,28 / 1000000, \text{ г/сек}$$

где C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от оборудования, мг/кг затрачиваемого сырья (таблица 14.1.2);

P – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, кг/час;

R – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, т/год;

T – фактическое время работы оборудования, час/год.

Удельные выбросы загрязняющих веществ (C), образующиеся от оборудования данного производства, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3.- Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от обжарочного оборудования кулинарных цехов

Технологические аппараты, линии и агрегаты – источники выделения загрязняющих веществ	Удельные показатели выбросов, мг/кг			
	0303 аммиак /27/	1819 диметиламин /161/	1519 валериановая кислота /387/	1314 пропаналь /411/
Обжарка рыбы без растительного масла	0,1	0,2	0,8	0,4
Обжарка рыбы в растительном масле	0,1	0,2	0,8	0,3

P – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, - 1 кг/час;

R – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, -0.09 т/год;

T – фактическое время работы оборудования, 90 час/год.

Расчет выбросов ЗВ от рыбного участка:

Обжарка рыбы без масла

Аммиак (0303):

$$M_{\text{год}}=0.1*0.09*90/10000000000=8,10E-10 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.1*1*0.28/100000=0,000000028 \text{ г/сек}$$

Диметиламин (1819):

$$M_{\text{год}}=0.2*0.09*90/10000000000=1,62E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.2*1*0.28/100000=0,000000056 \text{ г/сек}$$

Валериановая кислота (1519):

$$M_{\text{год}}=0.8*0.09*90/10000000000=6,48E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.8*1*0.28/100000=0,000000224 \text{ г/сек}$$

Пропаналь (1314):

$$M_{\text{год}}=0.4*0.09*90/10000000000=3,24E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.4*1*0.28/100000=0,000000112 \text{ г/сек}$$

Обжарка рыбы в масле

P – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, - 1 кг/час;

R – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, -0.09 т/год;

T – фактическое время работы оборудования, 90 час/год.

Аммиак (0303):

$$M_{\text{год}}=0.1*0.09*90/10000000000= 8,10E-10 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.1*1*0.28/100000= 2,80E-08 \text{ г/сек}$$

Диметиламин (1819):

$$M_{\text{год}}=0.2*0.09*90/10000000000= 1,62E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.2*1*0.28/100000= 5,60E-08 \text{ г/сек}$$

Валериановая кислота (1519):

$$M_{\text{год}}=0.8*0.09*90/10000000000= 6,48E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.8*1*0.28/100000= 2,24E-07 \text{ г/сек}$$

Пропаналь (1314):

$$M_{\text{год}}=0.3*0.09*90/10000000000= 2,43E-09 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}=0.3*1*0.28/100000= 8,40E-08 \text{ г/сек}$$

ИТОГО по рыбному участку:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0303	Аммиак	0,000000056	1,62E-09
1819	Диметиламин	0,000000112	3,24E-09
1519	Валериановая кислота	0,000000448	1,30E-08
1314	Пропаналь	0,000000196	5,67E-09
		0,000000812	2,35E-08

Расчет выбросов от мясного цеха:

Переработка мяса включает в себя следующие технологические процессы: транспортировка, приемка и хранение свежего мяса, разруб мяса, холодильная обработка (охлаждение, замораживание), маринование мяса, изготовление фарша; производство готовой продукции, полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Термообработка мяса (варка, обжарка, бланширование и др.) проводятся для придания продуктам питания специфических потребительских свойств. С точки зрения образования газовоздушных выбросов все процессы тепловой обработки сырья растительного и животного происхождения протекают с выделением органических, преимущественно паро- и газообразных веществ. Качественный состав этих выбросов крайне сложен, однако в подавляющем большинстве случаев концентрации отдельных компонентов в отходящих газах крайне низки и не вызывают опасного загрязнения воздушного бассейна. Большая часть технологических и все виды вентиляционных выбросов участков термической обработки пищевых продуктов относятся к категории «условно чистых».

Расчет выбросов от овощного участка:

Основными технологическими процессами в производстве овощной продукции являются:

- сортировка и мытье сырья и полуфабрикатов;
- разделка сырья (очистка от кожицы, удаление плодоножек, семенных коробочек, косточек и др.);
- порционирование полуфабрикатов;
- термическая обработка (бланширование, обжарка, варка и др.);
- приготовление сиропов, бульонов, экстрактов;
- залив;
- концентрирование;

Мойка сырья осуществляется водой питьевого качества в моечных машинах разного типа. Обжарка овощного сырья производится в паромасляных печах или на открытых сковородах. При этом происходит выделение акролеина, который без очистки выбрасывается в атмосферу.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от оборудования при производстве овощной продукции, осуществляется по формулам:

- годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = C \cdot m / 1000, \text{ т/год}$$

- максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / 3600 / T, \text{ т/год}$$

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья (таблицы 1.4);

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год;

T – фактическое время работы оборудования, ч/год.

Источники выделения и удельные объемы выбросов загрязняющих веществ, образующихся от оборудования на предприятиях консервной отрасли, приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4. - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при переработке овощной продукции

№	Наименование источника выделения	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/т
1	Печь для обжарки овощей	1301 акролеин /406/	0,084

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья 2.4, т/год;

T – фактическое время работы оборудования, - 520 ч/год.

Акролеин (1301):

$$M_{\text{год}} = 0.084 * 2.4 / 1000 = 0,0002016 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0002 * 1000000 / 3600 * 520 = 0,000107692 \text{ г/сек}$$

ИТОГО по овощному участку:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1301	Акролеин	0,000107692	0,0002016

*ИТОГО от участка жарки рыбы, мяса и овощей
(ист. выд. № 002)*

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0303	Аммиак	0,000000056	1,62E-09
1819	Диметиламин	0,000000112	3,24E-09
1519	Валериановая кислота	0,000000448	1,30E-08
1314	Пропаналь	0,000000196	5,67E-09
1301	Акролеин	0,000108	0,00020

Источник выделения №003, Моечное отделение

На предприятиях пищевой промышленности моечные машины применяют для мойки сырья растительного происхождения и для мытья посуды. Мойка пищевого сырья осуществляется водой. Выделения загрязняющих веществ в атмосферу при этом отсутствуют.

Мойка посуды:

Моечная столовой посуды оснащена 2-я моечными ваннами, размером 800x700 мм.

Размер $0.8 \times 0.7 = 0.56 \text{ м}^2$

Время работы 4 ч/сутки, 1040 ч/год

Уд. выброс гидроксида натрия – $0.004 \text{ г/сек} \cdot \text{м}^2$;

Максимальные выбросы загрязняющих веществ от моечных ванн рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 \cdot C \cdot S, \text{ г/сек}$$

Натрий гидроксид (0150):

$$M_{\text{год}} = 0,00000448 * 1040 * 3600 / 1000000 =$$

0,000017 т/год

$$M_{\text{сек}} = 0.001 * 0.004 * 0.56 = 0.00000224 * 2 =$$

4,5E-06 г/сек

ИТОГО по моечному цеху:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0150	Натрий гидроксид	0,00000448	0,000017

Источник выделения №004, Санитарная обработка помещений

Список литературы: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, Астана 2011 г., утвержденная приказом и.о. Министра охраны окружающей среды РК, № 204-ө от 05.08.2011 г.

Расчет:

Санобработка производится хлорамином 2 раза в день. При приготовлении 1 процентного раствора – на 1 л воды расходуется 1 г вещества. На обработку 100 м² необходимо израсходовать: 150 мл/ м² * 100 м² / 1000 = 15,0 л раствора. При этом будет израсходовано по 1 г*730*15,0 л / 1000 = 10,95 кг хлорамина за год. В расчетах условно принято, за 1 секунду обрабатывается 1,0 м² поверхности. В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется 730 раз (2 раза в день), 730 час/год.

Хлорамин(0236):

$$M_{\text{сек}} = 0,286 \text{ г/ч} * 1,0 / 3600 \text{ сек} = 0,0001 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0001 \text{ г/с} * 3,6 * 0,730 = 0,00020878 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0236	Хлорамин Б	0,000079	0,00020878

Брожение теста (ист. выд. № 005)

Брожение теста происходит в течение всего рабочего дня (12 час/сут), когда один замес закладывается в печь, второй ставится на расстойку. Количество выпеченных хлебобулочных изделий – 90 кг/сут.

Количество загрязняющих веществ, образующихся, в процессе брожения теста определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V(\text{кг}) * Q / T/3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = V (\text{т/год}) * 1000 * Q / 1000000, \text{ т/год}$$

Q – удельное выделение, г/кг

V – расход, кг/дн, т/год;

90 кг/дн 23,4 т/год

T – усредненное время брожения, час/сут

10 час/дн

Спирт этиловый (1061)

	В (кг/дн)	Q	T		Выброс	Ед. изм.
Мсек	90	1,9	10	3600	0,0048	г/сек

Спирт этиловый (1061)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	23,4	1,9	0,04446	т/год

Уксусная кислота (1555)

	В (кг/дн)	Q	T		Выброс	Ед. изм.
Мсек	90	0,2	10	3600	0,000500	г/сек

Уксусная кислота (1555)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	23,4	0,2	0,00468	т/год

Ацетальдегид (1115)

	В (кг/дн)	Q	T		Выброс	Ед. изм.
Мсек	90	0,04	10	3600	0,00010	г/сек

Ацетальдегид (1115)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	23,4	0,04	0,000936	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от брожения теста (ист. выд. № 006)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ
--------	-----------------	---------

		г/сек	т/год
1061	Спирт этиловый	0,00475	0,04446
1555	Уксусная кислота	0,00050	0,00468
1115	Ацетальдегид	0,00010	0,000936
ИТОГО		0,00535	0,0501

ИТОГО от кухни (ист. загр. № 0035)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
3721	пыль мучная	0,001433	0,000516
0303	Аммиак	0,000000056	0,00000000162
1819	Диметиламин	0,00000011	0,00000000324
1519	Валериановая кислота	0,00000045	0,000000013
1314	Пропаналь	0,00000020	0,00000000567
1301	Акролеин	0,000107692	0,000202
0150	натрий гидроксид	0,00000448	0,000017
0236	хлорамин	0,000079	0,00020878
1061	спирт этиловый	0,00475	0,04446
1555	уксусная кислота	0,0005	0,00468
1115	ацетальдегид	0,0001	0,000936
Итого		0,00698	0,05102

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении работ в медицинском пункте (ист. загр. №6036)

Использование этилового спирта и перекиси водорода (ист.выд. №001)

Время работы использования

24 час/дн

365 дн в год

8760 час/год

этиловый спирт

24 кг/год

0,07 кг/сут

перекись водорода

24 кг/год

0,07 кг/сут

Расчет выброса загрязняющих веществ производится по формуле:

$$M = (B * 0,01 / 100 / t / 3600) * 1000, \text{ г/с}$$

$$M = (B * 0,01 / 100) / 1000, \text{ т/год}$$

B- расход реактива в год, кг/год, кг/час

%- испаряется при дезинфекции 0,01 %

t-количество обработок.

3

Перекись водорода (0312)

	B						Выброс	Ед.изм.
Мсек	0,066	0,01	100	3	3600	1000	0,000001	г/сек
Мгод	24	0,01			100	1000	0,000002	т/год

Спирт этиловый (1061)

	B						Выброс	Ед.изм.
Мсек	0,07	100	100	3	3600	1000	0,01	г/сек
Мгод	24		100		100	1000	0,0240	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от использования этилового спирта и перекиси водорода ист.выд.№003)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
0312	Перекись водорода	0,000001	0,000002
1061	Спирт этиловый	0,00609	0,024
итого		0,00609	0,0240

Источник выделения №002, Санитарная обработка помещений

Список литературы: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности,

Астана 2011 г., утвержденная приказом и.о.Министра охраны окружающей среды РК, № 204-ө от 05.08.2011г.

Расчет:

Санобработка производится хлорамином 2 раза в день. При приготовлении 1 процентного раствора – на 1 л воды расходуется 1 г вещества. На обработку 100 м² необходимо израсходовать: $150 \text{ мл/м}^2 * 100 \text{ м}^2 / 1000 = 15,0 \text{ л}$ раствора.

При этом будет израсходовано по $1 \text{ г} * 730 * 15,0 \text{ л} / 1000 = 10,95 \text{ кг}$ хлорамина за год. В расчетах условно принято, за 1 секунду обрабатывается 1,0 м² поверхности.

В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется 730 раз (2 раза в день), 730 час/год.

Хлорамин(0236):

$$M_{\text{сек}} = 0,286 \text{ г/ч} * 1,0 / 3600 \text{ сек} =$$

$$0,0001 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0001 \text{ г/с} * 3,6 * 0,730 =$$

$$0,000209 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0236	Хлорамин Б	0,0001	0,000209

Итого загрязняющих веществ при проведении работ в медицинском пункте (ист. загр. № 6036)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0312	Перекись водорода	0,000001	0,000002
1061	Спирт этиловый	0,00609	0,0240
0236	Хлорамин	0,0001	0,000209
	Итого	0,00617	0,0242

Расчет выбросов загрязняющих веществ от цеха ремонта бронетанковой техники (ист. № 6044)

Для проведения ремонта бронетанковой техники в цехе установлены следующие оборудования:

- Заточной станок $\varnothing 100\text{мм}$
- сверлильный станок
- пила для резки металла
- зарядное устройство
- стенд для испытания генераторов
- стенд для промасленных кассет
- ванна для мойки фильтров
- аппарат электросварки

Заточной станок (ист.выд. №001)

Время работы одного станка – 6 час/сут, 260 дн/год,

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T
--	--	---	---	---	---

Мгод	3600	0,2	0,006	1	1560
------	------	-----	-------	---	------

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T
Мгод	3600	0,2	0,004	1	1560

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,006	1	0,00120	г/сек

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,004	1	0,00080	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист.выд. №001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0012	0,0067
2930	Пыль абразивная	0,0008	0,0045
ИТОГО		0,0020	0,0112

Сверлильный станок (ист.выд.№002)

Время работы одного станка – 6 час/сут, 260 дн/год, 1560 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,007	1	1560	0,0079	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Mсек	0,2	0,007	1	0,00140	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильного станка (ист.выд. №002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0014	0,0079
ИТОГО		0,0014	0,0079

Пила для резки металла (ист.выд.№003)

Время работы одного станка – 4 час/сут, 260 дн/год, 1040 час/год.

При работе станка в атмосферный воздух выделяется взвешенные вещества (2902)

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы станков определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 1000000, \text{ т/год}$$

k – коэффициент гравитационного оседания;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)

T – фактический годовой фонд времени, час;

п– количество станков;

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

		k	Q	T	Выброс	Ед. изм.
Mгод	3600	0,2	0,097	1040	0,0726	т/год
Mсек		0,2	0,097		0,01940	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от сверлильного станка (ист.выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0194	0,0726
ИТОГО		0,0194	0,0726

Зарядное устройство (ист. выд. № 004)

Зарядка кислотных аккумуляторных батарей автомобилей производится в закрытом помещении. Батарей номинальной емкостью 60 А*час

Время зарядки батарей 10 час/дн 260 дн/год 2600 час/год

Зарядка аккумуляторных батарей сопровождается выделением в атмосферный воздух серная кислота

Суммарная емкость заряжаемых батарей (Mc)– 1200 А*ч

Приготовление электролита не производится, при выходе из строя батарей они заменяются на новые

Количество выбрасываемой в воздушный бассейн серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \text{ т/год}$$

	Одноврем. зарядка	кол-во батарей (n)	емкость аккумулятора, А*ч (Q)	удельный выброс ЗВ q, мг/А*ч		Код ЗВ	наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
	шт.							г/сек	т/год
0,9	1	20	60	1	3600	322	серная кислота	1,5E-05	0,0000011

Испытательные стенды (ист. выд. № 005, 006)

№ ист.выделения	Наименование оборуд.	Наименование сырья	Расход на испытание	время работы, час/год	кол-во, n	Величина удельного выброса, г/кг (г/сек*м2)	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы вредных веществ	
			кг/год						г/сек	т/год
6044 005	Стенд для испытания генераторов		123	260	1	205	2735	Масло минеральное	0,026939	0,025215
6044 006	Стенд для промасленных кассет (фильтры)	масло	36	52	1	205	2735	Масло минеральное	0,039423	0,00738

Мойка фильтров (ист.выд№007)

Мойка фильтров производится дизельным топливом

Время работы -

4 час/день 260 дн/год 104

Расчет ВВ произведен согласно удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР, М., ВНИИПрирода, 1991 г.

$$S_{\text{пов-ти}} = 0,8 * 0,4 =$$

$$0,32 \text{ м}^2$$

Валовый выброс загрязняющего вещества при мойке определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times S \times t \times 3600 \times 10^{-6}$$

где: q - удельный выброс загрязняющего вещества, г/см²

S - площадь зеркала моечной ванны, м²;

t - время работы моечной установки в год, час/год

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{сек} = q \times S$$

Наименование сырья	Площадь поверхн. S, м2	время работы, час/год	Величина удельного выброса, г/сек*м2		код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы вредных веществ	
							г/сек	т/год
дизельное топливо	0,32	1040	0,012	3600	2735	Масло минеральное	0,003840	0,01438

Электродуговая сварка (ист. вид. № 008)

Электродуговая сварка производится электродами марки МР – 3.

Годовой расход электродов

250 кг/год 0,83 кг/час

Время работы электродуговой сварки –

300 час/год 1,5 час/дн 200 дн/год

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{год} = K_m^x * V_{год} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

250 кг/год 0,83 кг/час

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{год}$	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	250	9,7	0,0024	т/год

Марганец и его соединения (0143)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	250	1,73	0,0004	т/год

Фтористый водород (0342)

	Вгод	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	250	0,4	0,0001	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_M^x * V_{\text{час}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, 0,83 кг/час

K_M^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{\text{час}}$	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,83	9,7	0,0022	г/сек

Марганец и его соединения (0143)

	$V_{\text{час}}$	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,83	1,73	0,00040	г/сек

Фтористый водород (0342)

		K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	0,83	0,4	0,0001	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от электродуговой сварки (ист. выд. № 008)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0123	Оксид железа	0,00225	0,00243
0143	Марганец и его соединения	0,00040	0,00043
0342	Фтористый водород	0,000093	0,00010
	Итого	0,00274	0,00296

Газовая резка (ист. выд. №009)

Годовой расход пропан бутановой смеси - 1 кг/час, 520 кг/год

Время работы газовой резки – 520 час/год.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой резки, определяется по формуле:

$$M_{год} = K_m^x * V_{год} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/год}$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	Вгод	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	520	2,21	0,00115	т/год

Оксид марганца (0143)

	Вгод	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	520	0,04	0,000021	т/год

Оксид углерода (0337)

	Вгод	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	520	1,5	0,00078	т/год

Диоксид азота (0301)

	Вгод	K_m^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	520	1,18	0,00061	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой резки, определяется по формуле:

$$M_{сек} = K_m^x * V_{час} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1	2,21	0,00061	г/сек

Оксид марганца (0143)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	1	0,04	0,000011	г/сек

Оксид углерода (0337)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1	1,5	0,00042	г/сек

Диоксид азота (0301)

	Вчас	K_M^x	Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	1	1,18	0,00033	г/сек

Итого выброс загрязняющих веществ от газовой резки (ист.выд. №009)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0123	Оксид железа	0,00061	0,00115
0143	Оксид марганца	0,000011	0,000021
0337	Оксид углерода	0,00042	0,00078
0301	Диоксид азота	0,00033	0,00061
	Итого	0,00137	0,002564

							ИЗМ.
Мгод	3600	0,2	0,0056	1	260	0,0010	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы токарных станков, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Оксид железа (0123)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,0056	1	0,00112	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от токарных станков (ист. выд. №001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00112	0,0010

Фрезерный станок (ист.выд.№002)

Режим работы каждого станка - 8 час/дн, 260 дн/год 2080 час/год

Валовые выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке деталей из стали без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе отрезной пилы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T * (1-\eta)/1000000, \text{ т/год}$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл. 6);

T - фактический годовой фонд времени, час/год.

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	T	Выброс	Ед.
--	---	---	---	---	--------	-----

							ИЗМ.
Мгод	3600	0,2	0,0167	1	2080	0,0250	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы станков, определяются по формуле:

$$M_{сек} = k * Q, \text{ г/сек}$$

Взвешенные вещества (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,0167	1	0,00334	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от фрезерного станка (ист.выд.№002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0033	0,0250

Итого выбросы ЗВ от источника №0045

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
123	Оксид железа	0,00112	0,00105
2902	Взвешенные вещества	0,00334	0,025010
ИТОГО		0,00446	0,02606

Расчет выбросов загрязняющих веществ от парковочного кармана (ист. № 6037) - (ненормируемый неорганизованный источник)

Режим работы площадки– 24 час/дн 365 дн/год 8760 час/год

Расчет произведен в соответствии Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 года № 100 -п.

Удельные выбросы (г/мин) принимаем согласно таблицы 3.1 вышеуказанной методики как наихудший вариант. Для гаража, удельные выбросы загрязняющих веществ в холодный период года принимается равным удельным выбросам в холодный период.

для легковых автомобилей работающих на бензине

Рабочий объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс, г/мин			
		CO	CH	NO _x	SO ₂
Свыше 1,8 до 3,5	Б	9,1	1	0,07	0,016

Согласно вышеуказанной методики, углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта на бензине принимаем по бензину, а также, при определении выбросов оксидов азота (NO_x) для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной трансформации, т.е. 0,8 - для диоксид азота и 0,13 – для оксид азота.

Максимально – разовый выброс от автомобилей предприятия:

	Выброс, г/с
Углерода оксид (CO)	0,1517
Бензин (CH)	0,0167
Оксиды азота (NO _x)	0,0012
Из них:	
Диоксид азота (NO ₂)	0,0009
Оксид азота (NO от NO _x)	0,0002
Серы диоксид (SO ₂)	0,00027

3.5 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчет приземных концентраций на существующее положение был выполнен на программном комплексе «ЭРА», версия 2.5, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова.

Климатические характеристики, использованные в расчете, представлены в разделе 2.

При расчетах уровня загрязнения приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

– максимально–разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.), согласно приложения 1 Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан №168 от 28.02.2016 г.);

–ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ), согласно списку «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приложения 2 к вышеуказанным санитарным правилам.

Расчетный прямоугольник принят со следующими параметрами:

1. размер 5000*5000м;
2. шаг сетки 500 м;
3. масштаб 1:36700;
4. расчет проведен в заводской системе координат, за центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр промплощадки с координатами $X=2650\text{м}$, $Y=2600\text{м}$;
5. угол между осью ОХ и направлением на север 90 град.;
6. коэффициент рельефа местности равен 1,2;
7. расчет выполнен исходя из максимальных расчетных выбросов от всех источников выброса, с учетом одновременности работы оборудования в летний период.

Критерием качества атмосферы приняты максимально разовые предельно допустимые концентрации вредных веществ.

Для определения уровня воздействия выбросов объекта ВЧ 73652 на атмосферный воздух района расположения объекта и расчета размеров санитарно-защитной зоны, выполнены следующие варианты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ:

Вариант 1. Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами объекта ВЧ, основной режим работы, без учета фоновых концентраций;

Вариант 2. Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами объекта ВЧ, основной режим работы, с учетом фоновых концентраций.

Моделирование уровня загрязнения атмосферы на существующее положение выполнено на период максимальной производительности и при неблагоприятных для рассеивания метеорологических условиях.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 150 м северо-западной стороны от крайнего источника (участок замены масла, закрытые боксы).

Расчеты проведены по 17 ингредиентам и 9 группам суммации вредного действия. Твердые вещества рассчитаны по сумме пыли, приведенной к ПДК=0,5.

Анализ расчетов показывает, что превышения предельно допустимых концентраций по всем ингредиентам в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны с учетом и без учета фоновых концентраций – не наблюдаются.

Для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций в соответствии с ОНД – 86, гл. 5, п.5.21 рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$M/ПДК_{м.р.} > \Phi;$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10\text{м,}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м.}$$

Здесь M (г/с) – суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение приведены в таблице 3.5.1.

Анализ расчетов рассеивания показывает, что превышения предельно допустимых концентраций по всем ингредиентам в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны без учета фона – не наблюдаются.

Согласно сводной таблицы расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона показал:

- максимальная концентрация на жилой зоне 1,248 ПДК по азота диоксиду (вклад предприятия 4,4%) и 0,978 ПДК по взвешенным веществам (вклад предприятия 0,5 %).

Величины концентрации загрязняющего вещества на границе жилой зоне приведены в таблице 3.5.2.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом и без учета фоновых концентраций приведены ниже в сводной таблице.

Схемы полей приземных концентраций – результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении 11.

Выводы:

Анализ результатов расчетов на существующее положение показывает, что на границе ближайшей жилой зоны и СЗЗ максимальная концентрация по всем веществам не превышает 0,5 ПДК без учета фона и соответствуют нормативным требованиям.

Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ с учетом фоновых концентраций
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 25.09.2021 12:37)

Город :002 Алматы.
Объект :0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК".
Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.2111	0.0595	нет расч.	0.0025	нет расч.	0.6489	3	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	4.2741	0.1019	нет расч.	0.0065	нет расч.	нет расч.	3	0.0100000	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.5298	0.0881	нет расч.	0.0083	нет расч.	нет расч.	3	0.0100000	-
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.2807	0.0015	нет расч.	0.0001	нет расч.	нет расч.	2	0.0300000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.7653	1.6583	нет расч.	1.2480	нет расч.	нет расч.	8	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6903	0.0377	нет расч.	0.0044	нет расч.	нет расч.	5	0.4000000	3
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.0013	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	-
0322	Серная кислота (517)	0.0017	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	4.1068	0.0833	нет расч.	0.0056	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.2672	0.1103	нет расч.	0.0804	нет расч.	нет расч.	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.5800	0.0149	нет расч.	0.0013	нет расч.	нет расч.	4	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.6128	0.7876	нет расч.	0.7259	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1223	0.0065	нет расч.	0.0012	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000	2
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.1417	0.1299	нет расч.	0.0106	нет расч.	нет расч.	3	50.0000000	-

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.9352	0.0800	нет расч.	0.0065	нет расч.	нет расч.	3	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	3.8691	0.1600	нет расч.	0.0130	нет расч.	нет расч.	3	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	17.7976	0.7361	нет расч.	0.0601	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3.3675	0.1392	нет расч.	0.0113	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	4.5107	0.3472	нет расч.	0.0170	нет расч.	нет расч.	3	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	7.1381	0.2880	нет расч.	0.0240	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2.8256	0.0175	нет расч.	0.0012	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0342	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.0017	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0326	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0119	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1322	0.0084	нет расч.	0.0007	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0261	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	3
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0083	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
1819	Диметиламин (195)	0.0001	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0050000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1438	0.0077	нет расч.	0.0008	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.2118	0.0167	нет расч.	0.0019	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	45.4453	1.9782	нет расч.	0.2823	нет расч.	нет расч.	6	0.0500000	-
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0.1012	0.0729	нет расч.	0.0106	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.2766	0.0806	нет расч.	0.0105	нет расч.	нет расч.	7	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	3.0740	1.0153	нет расч.	0.9786	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
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)	16.4700	0.1098	нет расч.	0.0078	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3

	месторождений) (494)										
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0892	0.0032	нет расч.	0.0002	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	3.2600	0.1237	нет расч.	0.0061	нет расч.	нет расч.	3	0.0400000	-	
2936	Пыль древесная (1039*)	32.3026	0.1687	нет расч.	0.0208	нет расч.	нет расч.	3	0.1000000	-	
3721	Пыль мучная (491)	0.0142	Ст<0.05	нет расч.	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4	
___03	0303 + 0333	0.5800	0.0149	нет расч.	0.0013	нет расч.	нет расч.	5			
___04	0303 + 0333 + 1325	0.7122	0.0232	нет расч.	0.0020	нет расч.	нет расч.	6			
___05	0303 + 1325	0.1322	0.0084	нет расч.	0.0007	нет расч.	нет расч.	2			
___28	0322 + 0330	1.2689	0.1103	нет расч.	0.0804	нет расч.	нет расч.	7			
___30	0330 + 0333	1.8472	0.1103	нет расч.	0.0815	нет расч.	нет расч.	9			
___31	0301 + 0330	10.0326	1.7531	нет расч.	1.3267	нет расч.	нет расч.	8			
___35	0330 + 0342	1.3895	0.1103	нет расч.	0.0811	нет расч.	нет расч.	8			
___39	0333 + 1325	0.7122	0.0232	нет расч.	0.0020	нет расч.	нет расч.	5			
___ПЛ	2902 + 2908 + 2917 + 2930 + 2936 + 3721	19.7413	0.0756	нет расч.	0.0087	нет расч.	нет расч.	11			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК. приведены в долях ПДК.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ без учета фоновых концентраций
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 25.09.2021 12:22)

Город :002 Алматы.
Объект :0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК".
Вар.расч. :3 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.2111	0.0595	нет расч.	0.0025	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	4.2741	0.1019	нет расч.	0.0065	нет расч.	нет расч.	3	0.0100000	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.5298	0.0881	нет расч.	0.0083	нет расч.	нет расч.	3	0.0100000	-
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.2807	0.0015	нет расч.	0.0001	нет расч.	нет расч.	2	0.0300000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.7653	0.4648	нет расч.	0.0545	нет расч.	нет расч.	8	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6903	0.0377	нет расч.	0.0044	нет расч.	нет расч.	5	0.4000000	3
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.0013	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	-
0322	Серная кислота (517)	0.0017	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	4.1068	0.0833	нет расч.	0.0056	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.2672	0.0337	нет расч.	0.0038	нет расч.	нет расч.	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.5800	0.0149	нет расч.	0.0013	нет расч.	нет расч.	4	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.6128	0.0699	нет расч.	0.0083	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1223	0.0065	нет расч.	0.0012	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000	2
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.1417	0.1299	нет расч.	0.0106	нет расч.	нет расч.	3	50.0000000	-

0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.9352	0.0800	нет расч.	0.0065	нет расч.	нет расч.	3	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	3.8691	0.1600	нет расч.	0.0130	нет расч.	нет расч.	3	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	17.7976	0.7361	нет расч.	0.0601	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3.3675	0.1392	нет расч.	0.0113	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	4.5107	0.3472	нет расч.	0.0170	нет расч.	нет расч.	3	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	7.1381	0.2880	нет расч.	0.0240	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2.8256	0.0175	нет расч.	0.0012	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0342	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.0017	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0326	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0119	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1322	0.0084	нет расч.	0.0007	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0261	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	3
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0083	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
1819	Диметиламин (195)	0.0001	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0050000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1438	0.0077	нет расч.	0.0008	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.2118	0.0167	нет расч.	0.0019	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	45.4453	1.9782	нет расч.	0.2823	нет расч.	нет расч.	6	0.0500000	-
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0.1012	0.0729	нет расч.	0.0106	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.2766	0.0806	нет расч.	0.0105	нет расч.	нет расч.	7	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	3.0740	0.0419	нет расч.	0.0052	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
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)	16.4700	0.1098	нет расч.	0.0078	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3

	месторождений) (494)										
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0892	0.0032	нет расч.	0.0002	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	3.2600	0.1237	нет расч.	0.0061	нет расч.	нет расч.	3	0.0400000	-	
2936	Пыль древесная (1039*)	32.3026	0.1687	нет расч.	0.0208	нет расч.	нет расч.	3	0.1000000	-	
3721	Пыль мучная (491)	0.0142	Ст<0.05	нет расч.	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4	
___03	0303 + 0333	0.5800	0.0149	нет расч.	0.0013	нет расч.	нет расч.	5			
___04	0303 + 0333 + 1325	0.7122	0.0232	нет расч.	0.0020	нет расч.	нет расч.	6			
___05	0303 + 1325	0.1322	0.0084	нет расч.	0.0007	нет расч.	нет расч.	2			
___28	0322 + 0330	1.2689	0.0337	нет расч.	0.0038	нет расч.	нет расч.	7			
___30	0330 + 0333	1.8472	0.0337	нет расч.	0.0049	нет расч.	нет расч.	9			
___31	0301 + 0330	10.0326	0.4830	нет расч.	0.0566	нет расч.	нет расч.	8			
___35	0330 + 0342	1.3895	0.0337	нет расч.	0.0045	нет расч.	нет расч.	8			
___39	0333 + 1325	0.7122	0.0232	нет расч.	0.0020	нет расч.	нет расч.	5			
___ПЛ	2902 + 2908 + 2917 + 2930 + 2936 + 3721	19.7413	0.0756	нет расч.	0.0087	нет расч.	нет расч.	11			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК. приведены в долях ПДК.

Таблица 3.5.1. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

ЭРА v2.5 TOO "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезвенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.03657	5.7263	0.0914	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.002381	5.3958	0.2381	Расчет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.00160448	6.0000	0.1604	Расчет
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.03			0.000179	4.0447	0.006	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.014088	2.8722	0.0352	-
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)			0.02	0.000001	2.5000	0.00005	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.011255	2.9023	0.075	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.238306	2.5461	0.0477	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	4.37311	1.9972	0.0875	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	1.61625	1.9972	0.0539	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.16157	1.9972	0.1077	Расчет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.14864	1.9972	0.4955	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.01875	1.9973	0.0937	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.08585	1.9955	0.1431	Расчет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.00396	1.9987	0.198	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000036	3.8889	0.036	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.01084	4.0337	0.0022	-
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)			0.2	0.0001	6.0000	0.0005	-

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0112	17.0000	0.0066	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.000108	6.0000	0.0036	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000000196	6.0000	0.0000196	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0314	17.0000	0.0053	-
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.03	0.01		0.000000448	6.0000	0.000014933	-
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0005	6.0000	0.0025	-
1819	Диметиламин (195)	0.005	0.0025		0.000000112	6.0000	0.0000224	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.016896	2.0116	0.0034	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.01527	3.0000	0.0127	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.107502052	2.5000	2.15	Расчет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0696	17.0000	0.0205	Расчет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1			0.185145	4.9298	0.1851	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0725	7.8510	0.145	Расчет
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		0.06411005	4.0059	0.2137	Расчет
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.2	0.05		0.0018	6.0000	0.009	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0094	5.7021	0.235	Расчет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.02834	2.0000	0.2834	Расчет
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		0.00143	6.0000	0.0014	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.103784	3.3803	0.5189	Расчет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.000000056	6.0000	0.00000028	-

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00002	2.3750	0.000066667	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.026387	3.5885	0.0528	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000118	1.7754	0.0148	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000303	4.9257	0.0151	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0002	2.0000	0.004	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i \cdot M_i)}{\sum (M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Таблица 3.5.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций

ЭРА v2.5 TOO "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.24802(0.05452) / 0.2496(0.0109038)	вклад предпр.= 4.4%	3222/964		6034	100		Автомойка	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08042(0.00382) / 0.04021(0.00191)	вклад предпр.= 4.8%	1531/ 2713		0003	90		Кузница	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.72592(0.0083) / 3.62958(0.0414998)	вклад предпр.= 1.1%	1146/ 2064		0006	8.3		Дизель генератор	
0602	Бензол (64)	0.06014/0.01804		3222/964		6037	95.4		Парковочный карман	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.2823/0.01411		3217/ 1454		6032	42		Проливы нефтепродуктов	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.97866(0.00526) / 0.48933(0.00263)	вклад предпр.= 0.5%	3217/ 1454		0016	34.4		Резервуар для хранения бензина	
						0017	23.6		ТРК бензина	
						6044	100		Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	
						6044	91.2		Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0001	4.9		Ремонтный участок №1
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия								
28 0322	Серная кислота (517)	0.08043(0.00383) вклад предпр.= 4.8%		1531/ 2713		0003	89.9		Кузница
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0006	8.3		Дизель генератор
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08158(0.00498) вклад предпр.= 6.1%		1812/ 3179		0003	58.3		Кузница
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0007	24.6		Топливный бак ДГУ
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.32675(0.05665) вклад предпр.= 4.3%		3222/964		6034	100		Дизель генератор Автомойка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08119(0.00459) вклад предпр.= 5.7%		1531/ 2713		0003	75.1		Кузница
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0006	6.8		Дизель генератор
						0002	5.6		Ремонтный участок №2

3.6 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА СЗЗ

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV

Класс санитарной опасности по предыдущему проекту и Заключения государственной экологической экспертизы №07-08-266 от 29.04.2014 года и санитарно – эпидемиологического заключения №201/08-23 от 27.03.2014 года отнесен к IV классу опасности, СЗЗ составит от 2 м до 120 м.

Категория объекта оказывающее негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с решением РГУ Департамента экологии по г.Алматы – III.

Расчет приземных концентраций показал, что на существующее положение на границе ближайшей селитебной зоне концентрация вредных веществ в приземном слое составляет менее 0,5 ПДК (без учета фона).

3.7 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕПРИЯТИЯ

На период действия данного проекта для Войсковой части 73652 МО РК реконструкции, ликвидации источников выбросов, строительство новых складов, расширения предприятие не предусматривает.

3.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В результате проведенных расчетов определены нормативы выбросов ЗВ. Предложения по нормативам ПДВ для Войсковой части 73652 по каждому ингредиенту представлены в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1. – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и год достижения ПДВ

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		с 2021 года		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Ремонтный участок №1	0001	0.02867	0.0958	0.02867	0.0958	0.02867	0.0958	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.00392	0.0058	0.00392	0.0058	0.00392	0.0058	2021
Механический участок	0045	0.00112	0.00105	0.00112	0.00105	0.00112	0.00105	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Ремонтный участок №1	0001	0.00079	0.0016	0.00079	0.0016	0.00079	0.0016	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.00118	0.0005	0.00118	0.0005	0.00118	0.0005	2021
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Ремонтный участок №1	0001	0.0008	0.003	0.0008	0.003	0.0008	0.003	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.0008	0.003	0.0008	0.003	0.0008	0.003	2021
Кухня. Столовая	0035	0.00000448	0.000017	0.00000448	0.000017	0.00000448	0.000017	2021
(0236) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)								
Кухня. Столовая	0035	0.000079	0.00020878	0.000079	0.00020878	0.000079	0.00020878	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Ремонтный участок №1	0001	0.010833	0.039	0.010833	0.039	0.010833	0.039	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.00611	0.0044	0.00611	0.0044	0.00611	0.0044	2021
Кузница	0003	0.0023	0.0016	0.0023	0.0016	0.0023	0.0016	2021
Дизель генератор	0006	0.0126	0.1032	0.0126	0.1032	0.0126	0.1032	2021
(0303) Аммиак (32)								
Кухня. Столовая	0035	0.000000056	0.000000016	0.000000056	0.000000016	0.000000056	0.000000016	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Кузница	0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	2021
Дизель генератор	0006	0.002	0.0168	0.002	0.0168	0.002	0.0168	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизель генератор	0006	0.0011	0.009	0.0011	0.009	0.0011	0.009	2021

ПРОЕКТ «НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ»

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Кузница	0003	0.0175	0.0126	0.0175	0.0126	0.0175	0.0126	2021
Дизель генератор	0006	0.0017	0.0135	0.0017	0.0135	0.0017	0.0135	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Топливный бак ДГУ	0007	0.000063	0.00000321	0.000063	0.00000321	0.000063	0.00000321	2021
Резервуар для хранения дизельного топлива	0018	0.000024	0.0000008	0.000024	0.0000008	0.000024	0.0000008	2021
ТРК дизтопливом	0019	0.000007	0.0000019	0.000007	0.0000019	0.000007	0.0000019	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Ремонтный участок №1	0001	0.01375	0.0495	0.01375	0.0495	0.01375	0.0495	2021
Кузница	0003	0.0135	0.0097	0.0135	0.0097	0.0135	0.0097	2021
Дизель генератор	0006	0.011	0.09	0.011	0.09	0.011	0.09	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Ремонтный участок №1	0001	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.00011	0.00008	0.00011	0.00008	0.00011	0.00008	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Резервуар для хранения бензина	0016	1.7444	0.04189	1.7444	0.04189	1.7444	0.04189	2021
ТРК бензина	0017	0.88431	0.08432	0.88431	0.08432	0.88431	0.08432	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.64471	0.01548	0.64471	0.01548	0.64471	0.01548	2021
ТРК бензина	0017	0.32683	0.03116	0.32683	0.03116	0.32683	0.03116	2021
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.06445	0.00155	0.06445	0.00155	0.06445	0.00155	2021
ТРК бензина	0017	0.03267	0.00312	0.03267	0.00312	0.03267	0.00312	2021
(0602) Бензол (64)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.05929	0.00142	0.05929	0.00142	0.05929	0.00142	2021
ТРК бензина	0017	0.03006	0.00287	0.03006	0.00287	0.03006	0.00287	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.00748	0.00018	0.00748	0.00018	0.00748	0.00018	2021

ПРОЕКТ «НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ»

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТРК бензина	0017	0.00379	0.00036	0.00379	0.00036	0.00379	0.00036	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.05594	0.00134	0.05594	0.00134	0.05594	0.00134	2021
ТРК бензина	0017	0.02836	0.0027	0.02836	0.0027	0.02836	0.0027	2021
(0627) Этилбензол (675)								
Резервуар для хранения бензина	0016	0.00155	0.00004	0.00155	0.00004	0.00155	0.00004	2021
ТРК бензина	0017	0.00078	0.00007	0.00078	0.00007	0.00078	0.00007	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Кузница	0003	0.00000034	0.000000005	0.00000034	0.000000005	0.00000034	0.000000005	2021
Дизель генератор	0006	0.00000002	0.00000017	0.00000002	0.00000017	0.00000002	0.00000017	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Кухня. Столовая	0035	0.00475	0.04446	0.00475	0.04446	0.00475	0.04446	2021
(1115) 2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)								
Кухня. Столовая	0035	0.0001	0.000936	0.0001	0.000936	0.0001	0.000936	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочный участок	0008	0.0112	0.112	0.0112	0.112	0.0112	0.112	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Кухня. Столовая	0035	0.000108	0.0002	0.000108	0.0002	0.000108	0.0002	2021
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Кухня. Столовая	0035	0.000000196	0.000000057	0.000000196	0.000000057	0.000000196	0.000000057	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизель генератор	0006	0.0002	0.0018	0.0002	0.0018	0.0002	0.0018	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочный участок	0008	0.0314	0.3136	0.0314	0.3136	0.0314	0.3136	2021
(1519) Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)								
Кухня. Столовая	0035	0.000000448	0.00000013	0.000000448	0.00000013	0.000000448	0.00000013	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Кухня. Столовая	0035	0.0005	0.00468	0.0005	0.00468	0.0005	0.00468	2021

ПРОЕКТ «НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ»

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1819) Диметиламин (195)								
Кухня. Столовая	0035	0.000000112	0.0000000032	0.000000112	0.0000000032	0.000000112	0.0000000032	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Емкость для приема и хранения масла	0033	0.0373	0.00001	0.0373	0.00001	0.0373	0.00001	2021
(2750) Сольвент нефтяной (1149*)								
Покрасочный участок	0008	0.0696	0.72788	0.0696	0.72788	0.0696	0.72788	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Ремонтный участок №1	0001	0.069	0.2583	0.069	0.2583	0.069	0.2583	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.069	0.2583	0.069	0.2583	0.069	0.2583	2021
Дизель генератор	0006	0.0055	0.045	0.0055	0.045	0.0055	0.045	2021
Топливный бак ДГУ	0007	0.0223	0.000114	0.0223	0.000114	0.0223	0.000114	2021
Резервуар для хранения дизельного топлива	0018	0.008376	0.0002992	0.008376	0.0002992	0.008376	0.0002992	2021
ТРК дизтопливом	0019	0.002593	0.0006681	0.002593	0.0006681	0.002593	0.0006681	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Ремонтный участок №1	0001	0.00996	0.1058	0.00996	0.1058	0.00996	0.1058	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.018	0.2399	0.018	0.2399	0.018	0.2399	2021
Покрасочный участок	0008	0.0192	0.144	0.0192	0.144	0.0192	0.144	2021
Механический участок	0045	0.00334	0.02501	0.00334	0.02501	0.00334	0.02501	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Ремонтный участок №2	0002	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	2021
Кузница	0003	0.0639	0.046	0.0639	0.046	0.0639	0.046	2021
(2917) Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)								
Ремонтный участок №2	0002	0.0018	0.0067	0.0018	0.0067	0.0018	0.0067	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Ремонтный участок №1	0001	0.0046	0.0495	0.0046	0.0495	0.0046	0.0495	2021
Ремонтный участок №2	0002	0.004	0.0599	0.004	0.0599	0.004	0.0599	2021
(3721) Пыль мучная (491)								
Кухня. Столовая	0035	0.00143	0.000516	0.00143	0.000516	0.00143	0.000516	2021
Итого по организованным источникам:		4.473438652	3.0928922995	4.473438652	3.0928922995	4.473438652	3.0928922995	

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.00286	0.00358	0.00286	0.00358	0.00286	0.00358	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.000411	0.000451	0.000411	0.000451	0.000411	0.000451	2021
(0236) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)								
Медпункт	6036	0.0001	0.000209	0.0001	0.000209	0.0001	0.000209	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.00033	0.00061	0.00033	0.00061	0.00033	0.00061	2021
(0312) Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)								
Медпункт	6036	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2021
(0322) Серная кислота (517)								
Аккумуляторный участок	6011	0.000005	0.000001	0.000005	0.000001	0.000005	0.000001	2021
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.000015	0.0000011	0.000015	0.0000011	0.000015	0.0000011	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.000024	0.0000409	0.000024	0.0000409	0.000024	0.0000409	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.00042	0.00078	0.00042	0.00078	0.00042	0.00078	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.000093	0.0001	0.000093	0.0001	0.000093	0.0001	2021

ПРОЕКТ «НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ»

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Проливы нефтепродуктов	6032	1.7444	0.01841	1.7444	0.01841	1.7444	0.01841	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.64471	0.0068	0.64471	0.0068	0.64471	0.0068	2021
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.06445	0.00068	0.06445	0.00068	0.06445	0.00068	2021
(0602) Бензол (64)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.05929	0.00063	0.05929	0.00063	0.05929	0.00063	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.00748	0.00008	0.00748	0.00008	0.00748	0.00008	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.00155	0.00059	0.00155	0.00059	0.00155	0.00059	2021
(0627) Этилбензол (675)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.00163	0.00002	0.00163	0.00002	0.00163	0.00002	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Медпункт	6036	0.00609	0.024	0.00609	0.024	0.00609	0.024	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Пункт замены масла (Пожарное депо)	6012	0.000000003	0.00000002	0.000000003	0.00000002	0.000000003	0.00000002	2021
Пункт замены масла (Автопарк)	6013	0.000000013	0.000000239	0.000000013	0.000000239	0.000000013	0.000000239	2021
	6014	0.000000013	0.000000239	0.000000013	0.000000239	0.000000013	0.000000239	2021
Пункт замены масла (ПТОР)	6015	0.000000023	0.00000043	0.000000023	0.00000043	0.000000023	0.00000043	2021
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.070202	0.046975	0.070202	0.046975	0.070202	0.046975	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Проливы нефтепродуктов	6032	0.008376	0.014559	0.008376	0.014559	0.008376	0.014559	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.022	0.0872	0.022	0.0872	0.022	0.0872	2021

ПРОЕКТ «НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ»

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Склад угля	6004	0.00000005	0.00000151	0.00000005	0.00000151	0.00000005	0.00000151	2021
Склад золы	6005	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	6044	0.0008	0.0045	0.0008	0.0045	0.0008	0.0045	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Участок деревообработки №1	6009	0.01228	0.0114936	0.01228	0.0114936	0.01228	0.0114936	2021
Участок деревообработки №2	6010	0.00648	0.0059936	0.00648	0.0059936	0.00648	0.0059936	2021
Участок деревообработки №3	6043	0.00958	0.0089667	0.00958	0.0089667	0.00958	0.0089667	2021
Итого по неорганизованным источникам:		2.663587102	0.236875338	2.663587102	0.236875338	2.663587102	0.236875338	
Всего по предприятию:		7.137025754	3.3297676375	7.137025754	3.3297676375	7.137025754	3.3297676375	

3.9 КОНТРОЛЬ ЗА НОРМАТИВАМИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам контроля возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

На существующее положение на территории объекта функционируют 44 стационарных источников – 21 организованных и 12 неорганизованных (склад угля, золы, деревообрабатывающий участки, участок замны масла и т.д.), а также 12 ненормируемый неорганизованных источника (гаражи - работа двигателей, парковочный карман) загрязняющих атмосферу ингредиентами 41 наименований.

Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, НИИ Атмосфера 2005 г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ проводится на специально оборудованных точках контроля на организованных источниках выбросов и контрольных точках.

Контроль за источниками выбросов проводится двумя способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;

- прямыми замерами концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На основании выполненных измерений параметров определяются:

- объемы газовых потоков (м³/с) и скорость на выходе (м/с);
- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- максимальное (г/с) и среднее значение (т/год).

Предприятие должно обеспечивать контроль источников загрязнения атмосферы, для этого все источники делятся на 1-ую и 2-ую категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$C_m / ПДКМР > 0.5$ выполняется условие

$M / (ПДКМР * H) > 0.01$,

где: C_m - максимальная приземная концентрация, мг/м³, определенная согласно п.2.1 ОНД-86;

M – максимально разовый выброс из источника, г/с;

H - высота источника, м (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

ПДК_{мр} – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³.

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

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал.

Расчет необходимости контроля выбросов по веществам приведен в таблице 3.9.1.

Как видно из таблицы все источники относятся ко второй категории, для которых замеры могут проводиться один раз в год.

Инструментальные замеры проводятся только на организованных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и только аккредитованной лабораторией.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов приведен в таблице 3.9.2.

Таблица 3.9.1. – Расчет категории источников, подлежащих контролю

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		----- ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	6		0123	**0.4	0.02867	0.0072	0.284	0.71	2
				0143	0.01	0.00079	0.0079	0.0078	0.7826	2
				0150	*0.01	0.0008	0.008	0.0026	0.2642	2
				0301	0.2	0.010833	0.0054	0.0358	0.1788	2
				0337	5	0.01375	0.0003	0.0454	0.0091	2
				0342	0.02	0.0001	0.0005	0.0003	0.0165	2
				2754	1	0.069	0.0069	0.2278	0.2278	2
				2902	0.5	0.00996	0.002	0.0987	0.1973	2
				2930	*0.04	0.0046	0.0115	0.0456	1.1392	1
				0002	труба	6		0123	**0.4	0.00392
0143	0.01	0.00118	0.0118					0.0117	1.1689	1
0150	*0.01	0.0008	0.008					0.0026	0.2642	2
0301	0.2	0.00611	0.0031					0.0202	0.1009	2
0342	0.02	0.00011	0.0006					0.0004	0.0182	2
2754	1	0.069	0.0069					0.2278	0.2278	2
2902	0.5	0.018	0.0036					0.1783	0.3566	2
2908	0.3	0.0002	0.0001					0.002	0.0066	2
2917	0.2	0.0018	0.0009					0.0178	0.0892	2
2930	*0.04	0.004	0.01					0.0396	0.9906	2
0003	труба	4		0301	0.2	0.0023	0.0012	0.0592	0.2962	2
				0304	0.4	0.0004	0.0001	0.0103	0.0258	2
				0330	0.5	0.0175	0.0035	0.4508	0.9015	2
				0337	5	0.0135	0.0003	0.3477	0.0695	2
				0703	**0.00001	0.00000034	0.0034	0.00003	2.6273	2
				2908	0.3	0.0639	0.0213	4.9377	16.4591	1
0006	выхлопная труба	2		0301	0.2	0.0126	0.0063	0.4164	2.0821	2
				0304	0.4	0.002	0.0005	0.0661	0.1652	2
				0328	0.15	0.0011	0.0007	0.1091	0.7271	2
				0330	0.5	0.0017	0.0003	0.0562	0.1124	2
				0337	5	0.011	0.0002	0.3635	0.0727	2
				0703	**0.00001	0.00000002	0.0002	0.000002	0.1983	2

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0007	горловина бака	1.5		1325	0.05	0.0002	0.0004	0.0066	0.1322	2
				2754	1	0.0055	0.0006	0.1818	0.1818	2
				0333	0.008	0.000063	0.0008	0.0027	0.3375	2
0008	труба	17		2754	1	0.0223	0.0022	0.9558	0.9558	2
				1210	0.1	0.0112	0.0066	0.0033	0.0326	2
				1401	0.35	0.0314	0.0053	0.0091	0.0261	2
0016	дыхательный клапан	2.5		2750	*0.2	0.0696	0.0205	0.0202	0.1012	2
				2902	0.5	0.0192	0.0023	0.0167	0.0335	2
				0415	*50	1.7444	0.0035	44.4194	0.8884	2
				0416	*30	0.64471	0.0021	16.4169	0.5472	2
				0501	1.5	0.06445	0.0043	1.6412	1.0941	2
				0602	0.3	0.05929	0.0198	1.5098	5.0325	1
				0616	0.2	0.00748	0.0037	0.1905	0.9524	2
				0621	0.6	0.05594	0.0093	1.4245	2.3741	2
				0627	0.02	0.00155	0.0078	0.0395	1.9735	2
				0017	горловина бака автомобиля	1		0415	*50	0.88431
0416	*30	0.32683	0.0011					14.0079	0.4669	2
0501	1.5	0.03267	0.0022					1.4002	0.9335	2
0602	0.3	0.03006	0.01					1.2884	4.2946	1
0616	0.2	0.00379	0.0019					0.1624	0.8122	2
0621	0.6	0.02836	0.0047					1.2155	2.0258	2
0627	0.02	0.00078	0.0039					0.0334	1.6715	2
0333	0.008	0.000024	0.0003					0.0006	0.0764	2
2754	1	0.008376	0.0008					0.2133	0.2133	2
0019	горловина бака автомобиля	1						0333	0.008	0.000007
0033	дыхательный клапан	2.5		2754	1	0.002593	0.0003	0.1111	0.1111	2
				2735	*0.05	0.0373	0.0746	0.9498	18.9962	1
0035	труба	6		0150	*0.01	0.00000448	0.00004	0.00001	0.0015	2
				0236	0.03	0.000079	0.0003	0.0008	0.0261	2
				0303	0.2	0.000000056	0.00000003	0.0000002	0.000001	2
				1061	5	0.00475	0.0001	0.0157	0.0031	2
				1115	*0.2	0.0001	0.0001	0.0003	0.0017	2
				1301	0.03	0.000108	0.0004	0.0004	0.0119	2
				1314	0.01	0.000000196	0.000002	0.000001	0.0001	2
				1519	0.03	0.000000448	0.000001	0.000001	0.00005	2
				1555	0.2	0.0005	0.0003	0.0017	0.0083	2

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0045	вент. труба	6		1819	0.005	0.000000112	0.0000002	0.0000004	0.0001	2
				3721	1	0.00143	0.0001	0.0142	0.0142	2
6004	неорганизованный	2		0123	**0.4	0.00112	0.0003	0.0111	0.0277	2
				2902	0.5	0.00334	0.0007	0.0331	0.0662	2
6005	неорганизованный	2		2908	0.3	0.00000005	0.00000002	0.00001	0.00002	2
6009	дверной проем	2	99	2908	0.3	0.00001	0.000003	0.0013	0.0043	2
6010	дверной проем	2	99	2936	*0.1	0.01228	1.228	1.3997	1399.701	1
6011	дверной проем	2		2936	*0.1	0.00648	0.648	0.7386	738.6044	1
6012	ворота	2		0322	0.3	0.000005	0.000002	0.0002	0.0007	2
6013	неорганизованный	3		2735	*0.05	0.000000003	0.00000001	0.00000005	0.000001	2
6014	неорганизованный	2		2735	*0.05	0.000000013	0.00000003	0.000001	0.00001	2
6015	ворота	2		2735	*0.05	0.000000013	0.00000003	0.000001	0.00001	2
6032	площадка проливов	3		2735	*0.05	0.000000023	0.00000005	0.0000004	0.00001	2
6036	оконный проем	2		0333	0.008	0.000024	0.0003	0.001	0.1286	2
				0415	*50	1.7444	0.0035	74.7647	1.4953	2
				0416	*30	0.64471	0.0021	27.6322	0.9211	2
				0501	1.5	0.06445	0.0043	2.7623	1.8415	2
				0602	0.3	0.05929	0.0198	2.5412	8.4705	1
				0616	0.2	0.00748	0.0037	0.3206	1.603	2
				0621	0.6	0.00155	0.0003	0.0664	0.1107	2
				0627	0.02	0.00163	0.0082	0.0699	3.4931	2
				2754	1	0.008376	0.0008	0.359	0.359	2
				0236	0.03	0.0001	0.0003	0.0055	0.1834	2
				0312	*0.02	0.000001	0.00001	0.00002	0.0009	2
				1061	5	0.00609	0.0001	0.1117	0.0223	2
				2936	*0.1	0.00958	0.958	1.0919	1091.9492	1
				0123	**0.4	0.00286	0.0007	0.1616	0.4041	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
 2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)
 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.
 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 3.9.2. – План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

ЭРА v2.5 ТОО "TERRAMAR"

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Ремонтный участок №1	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в год		0.02867	50.6438589	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
					0.00079	1.39548827		
					0.0008	1.41315267		
					0.010833	19.1358536		
					0.01375	24.2885616		
					0.0001	0.17664408		
					0.069	121.884418		
					0.00996	17.5937508		
					0.0046	8.12562787		
0002	Ремонтный участок №2	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в						
					0.00118	2.08440019		

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0003	Кузница	пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в год		0.0008	1.41315267	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.00611	10.7929535		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.00011	0.19430849		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0.069	121.884418		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.018	31.7959352		
		Взвешенные частицы (116)			0.0002	0.35328817		
		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)			0.0018	3.17959352		
		Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)			0.004	7.06576337		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.0023	110.938744		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.0004	19.2936947		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0175	844.099141		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.0135	651.162195		
		Углерод оксид (Окись						

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0006	Дизель генератор	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в год		0.00000034	0.01639964	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
					0.0639	3082.16772		
					0.0126	662.866545		
					0.002	105.216912		
					0.0011	57.8693016		
					0.0017	89.4343751		
					0.011	578.693016		
					0.00000002	0.00105217		
					0.0002	10.5216912		
					0.0055	289.346508		
0007	Топливный бак ДГУ	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);			0.000063	15.8981122		
					0.0223	5627.427		

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Покрасочный участок	Растворитель РПК-265П) (10) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Сольвент нафта (1149*) Взвешенные частицы (116)	1 раз в год		0.0112	4.97588974	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0016	Резервуар для хранения бензина	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		0.0314	13.9502623			
				0.0696	30.9216005			
				0.0192	8.53009669			
				1.7444	440201.061			
				0.64471	162693.205			
				0.06445	16264.0211			
				0.05929	14961.89			
				0.00748	1887.58538			
0017	ТРК бензина	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		0.05594	14116.5142			
				0.00155	391.144029			
				0.88431	367543.036			
				0.32683	135839.344			
				0.03267	13578.5313			
				0.03006	12493.745			
			0.00379	1575.226				
			0.02836	11787.1793				
0018	Резервуар для хранения дизельного топлива	Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00078	324.188993				
			0.000024	6.05642368				
			0.008376	2113.69186				

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0019	ТРК дизтопливом	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.000007	2.90938839	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
					0.002593	1077.72059		
0033	Емкость для приема и хранения масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.0373	9412.69181		
0035	Кухня. Столовая	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.00000448	0.02344787		
		N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)			0.000079	0.413478		
		Аммиак (32)			0.00000006	0.0002931		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)			0.00475	24.8610193		
		2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)			0.0001	0.52338988		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0.000108	0.56526107		
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)			0.0000002	0.00102584		
		Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)			0.00000045	0.00234479		
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0.0005	2.6169494		
		Диметиламин (195)			0.00000011	0.0005862		
		Пыль мучная (491)			0.00143	7.48447527		
6009	Участок деревообработки №1	Пыль древесная (1039*)			0.01228	40.7481146		
6010	Участок деревообработки №2	Пыль древесная (1039*)			0.00648	21.5022624		
6011	Аккумуляторный участок	Серная кислота (517)			0.000005	0.04624542		

Алматы, РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6012	Пункт замены масла (Пожарное депо)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			3.E-9	0.00002775		Расчетный метод
6013	Пункт замены масла (Автопарк)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.00000001	0.00012024		
6014	Пункт замены масла (Автопарк)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.00000001	0.00012024		
6015	Пункт замены масла (ПТОР)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.00000002	0.00021273		
6036	Медпункт	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (0.0001	0.23122711		
		Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (0.000001	0.00231227		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)			0.00609	14.0817308		
6043	Участок деревообработки №3	Пыль древесная (1039*)			0.00958	31.7888386		
6044	Цех ремонта бронетанковой техники (БТТ)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.00286	4.21001734		
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0.000411	0.60500599		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.00033	0.48577123		
		Серная кислота (517)			0.000015	0.02208051		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.00042	0.61825429		
		Фтористые газообразные			0.000093	0.13689917		
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, Взвешенные частицы (116)			0.070202	103.339733		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.022	32.3847488		
					0.0008	1.17762723		

3.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОДЫ НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

температурные инверсии;

пыльные бури;

штиль;

туманы.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов РГП «Казгидромет». В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = \frac{M_i'}{M_i} * 100\%, \text{ где}$$

M_i' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

3.10.1 Мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативов ПДВ

Согласно результатов расчетов приземных концентраций от источников выбросов загрязняющих веществ, превышение предельных норм не наблюдается, мероприятия по снижению выбросов не требуются и не разрабатывались.

В целях соблюдения нормативных величин выбросов ЗВ в атмосферу предлагается выполнение мероприятий общего характера.

- инструментальный контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ по плану-графику;
- контроль технического состояния системы вентиляции в производственных помещениях;
- следить за техническим регламентом работы оборудования;
- своевременно проводить техническое обслуживание оборудования;
- установить контроль за своевременной и качественной уборкой производственных помещений;
- своевременно производить ремонт асфальтового покрытия;
- полив твердых покрытий в летний период.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Объект расположен в Жетысуском районе г. Алматы, в водоохранной зоне/полосе реки Есентай. Русло р. Есентай, расположено в северном направлении на расстоянии 30 м от границы участка.

Характеристика водоохранной зоны/полосы реки Есентай:

- Водоохранная зона – 120 м;
- Водоохранная полоса – 35 м.

Краткая характеристика поверхностного водоема:

Река Есентай (Весновка) - левый рукав реки Малая Алматинка. Отделяется от последней при выходе её из Малоалматинского ущелья в конус выноса, в черте города Алматы, к западу от улицы Горной.

Длина рукава около 43 км. В черте города Алматы берега и русло реки забетонированы в форме каскадных порогов.

В Жетысуйском районе города между улицами Павлодарская и Северное кольцо русло почти полностью скрыто. Вновь выходит на поверхность в районе посёлка Первомайка, ниже которого разбивается на рукава и каналы, которые разбираются на орошение и теряются в коллекторах.

Основное русло поворачивает направо и впадает в реку Карасу-Турксиб, которая впадает в реку Малая Алматинка.

Средний годовой расход воды 0,06 м³/с.

Воды используются для водоснабжения города и орошения.

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

- сброс хоз-бытовых стоков осуществляется в существующие городские сети;
- забор воды из поверхностных источников для водоснабжения объекта и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится;
- стоянка автотранспорта вблизи водоохранных зон не осуществляется;
- для сбора бытовых отходов предприятия, на специальной железобетонной площадке установлены металлические контейнеры. А также производится своевременный вывоз ТБО согласно Договора;
- сброс производственных стоков при строительстве отсутствует.

В результате деятельности войсковой части загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

4.1 Расчет водопотребления и водоотведения

Водоснабжение объекта осуществляется от скважины, расположенной на территории войсковой части. Скважина находится на балансе ГУ «Алматинская районная эксплуатационная часть МО РК.

Вода используется на:

- хозяйственно-питьевые нужды
- производственные нужды

Расчет водопотребления и водоотведения проведен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на нужды рабочего персонала

Общее количество военнослужащих офицеров и персонала – 450 человек. Период работы 365 дней в год.

В расчет принята - норма расхода холодной воды на 1 рабочего – 25 л/сут., на ИТР – 15 л/сут.

$$M_{\text{сут}} = (450 \cdot 15) \cdot 10^{-3} = 6,75 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 6,75 \cdot 365 = 2463,75 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расчет расхода воды на приготовление пищи

Норма водопотребления на одно усл. блюдо - 16 л. В сутки готовится 462 блюд. Столовая работает 312 дней в год. Безвозвратное потребление - 2 л/блюдо:

$$(16 \text{ л/сутки} \cdot 462) / 1000 = 7,392 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$7,392 \cdot 312 = 2306,304 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Безвозвратное потребление:

$$2 \text{ л/сутки} \cdot 462 / 1000 = 0,924 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$0,924 \cdot 312 = 288,288 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение:

$$7,392 - 0,924 = 6,468 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$2306,304 - 288,288 = 2018,016 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расчет расхода воды на мытье полов в помещении

В расчет принята норма расхода воды – 0,4 л на 1 м² (СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация»).

Общая площадь полов помещений равна 840,7 м²

$$Q_{\text{сут}} = 0,4 \cdot 840,7 \cdot 10^{-3} = 0,33628 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,33628 \cdot 312 = 104,9194 \text{ м}^3/\text{год}$$

5% составляют безвозвратные потери:

$$Q_{\text{сут}} = 0,33628 \cdot 0,05 = 0,0168 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,0168 \cdot 312 = 5,2416 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение в центральную канализацию составляет – 0,31948 м³/сут, 99,6778 м³/год.

Расход воды на полив зеленых насаждений (безвозвратные потери):

Площадь зеленых насаждений составляет 9000 м². Норма расхода воды на полив зеленых насаждений составляет 5 л/м².

$$5 \cdot 9000 / 1000 = 45 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$45 \cdot 153 = 6885 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход воды на полив твердого покрытия

Полив асфальтированной (твердое покрытие) поверхности территории осуществляется водой технического качества. Полив производят еженедельно в летний

период. Согласно СНиП 4.01-41-2006 расход воды на полив территории составляет 0,4 литров/1м².

$$(0,4 \text{ л/м}^2 * 4700 \text{ м}^2) / 1000 = 1,88 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$
$$1,88 \text{ м}^3/\text{сутки} * 12 \text{ дн.} * 6 \text{ мес.} = 135,36 \text{ м}^3/\text{год.}$$

На полив зеленых насаждений и асфальтового покрытия использовать воду технического качества.

Объем образуемых бытовых сточных вод: 6,75 м³/сутки или 2463,75 м³/год.

Расход воды составит: 61,358 м³/сутки или 11895,33 м³/год.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению.

Отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы - отходы, которые не относятся к опасным.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- 13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- 14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Радиоактивные отходы также относятся к опасным, но к ним установлены специальные экологические требования.

Для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением:

- 1) Зеленый - индекс G;
- 2) Янтарный - индекс A;
- 3) Красный - индекс R.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 № 314, согласованным с Министерством юстиции РК.

Собственник отходов обязан вести журнал регулярного учета (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию об опасных свойствах для окружающей среды и (или) здоровья человека отходов.

Лица, осуществляющие обращение с отходами, и производители опасных отходов обязаны вести (вид, количество, свойства) образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных или размещенных отходов в процессе их деятельности.

Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

5.1 Расчет объема образования отходов

Все образующиеся отходы в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного хранения на специально обустроенных площадках, далее образовавшиеся отходы передаются согласно договора в специализированные организации на переработку или захоронение.

Все образующиеся в ходе производственной деятельности виды отходов временно хранятся в специальных, промаркированных контейнерах на территории предприятия, что полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

В результате деятельности предприятия образуются следующие отходы:

- твердые бытовые отходы, образующие от персонала;
- отработанные аккумуляторы;
- отработанное масло;
- использованные шины;
- лом;
- медицинские отходы;
- смет с территории.

Расчеты образования отходов произведены согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

1. Твердые бытовые отходы, образующиеся от персонала.

Штат предприятия – 450 чел.

Норма накопления – 0,3 м³/год, объем отходов составит:

$$450 * 0,3 * 0,25 = 33,75 \text{ т/год}$$

ТБО сдаются согласно договору со специализированной организацией для захоронения в полигон. Данный вид отхода относится к зеленому списку.

2. Отработанные сварочные электроды.

Норма образования отхода составляет:

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

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; 0,75

α - остаток электрода, 0,015 от массы электрода

$$N = 0,01125 \text{ т/год}$$

3. Банки из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

Наименование	M_i , т	n	Масса ЛКМ в одной таре	M_{ki} , т	α	Количество отходов, т/год
Краска ХВ-518	0,0002	320	0,005	1,6	0,03	0,1120
Итого						0,1120

4. Ртуть содержащие лампы

В производственных помещениях установлено 120 люминесцентных ламп.

Ежегодной замене подлежат до 10% ламп.

Годовой объем отработанных ртутьсодержащих ламп – 12 шт.

Масса 1 лампы типа ЛБ составляет 200 г.

$$M = 12 * 200 * 10^{-6} = 0,0024 \text{ т/год}$$

5. Отработанное моторное масло

Ориентировочное количество образования моторного масла - 1,011 (по данным заказчика) т/г

6. Обтирочный материал.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M^o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M^o + M + W \quad \text{т/год} \quad W = 0,15 \cdot M^o$$

где: $M^o = 0,12 - M_n$

Расчет нормы образования промасленной ветоши:

$$N = 0,25 + (0,12 \cdot 0,25) + (0,15 \cdot 0,25) = 0,3175 \text{ т/год}$$

7. Пищевые отходы

Согласно «Постановление Акимата г. Алматы №8/1514 от 20.12.2006г.» норма накопления составляет 2,8 м³/посадочное место/год

Общее количество посадочных мест - 234

$$M_{п} = 2,8 * 234 / 5 = 131,04 \text{ т/год}$$

Норма накопления пищевых отходов - 0,06 кг

Расчетное количество блюд, приготовляемых в сутки - 462 шт.

Объем отходов составит: 462 * 0,06 * 360 / 1000 = 9,9792 т/год

8. Использованные шины

Ориентировочное количество использованных шин и других резиновых материалов по данным предприятия - 17,5 т/г

9. Отработанные аккумуляторные батареи

В процессе эксплуатации автотехники аккумуляторные батареи выходят из строя и подлежат списанию. Временно размещаются на складе в ящиках, по мере накопления сдаются сторонней организации для дальнейшей переработки или утилизации.

Норма образования отхода согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», рассчитывается по формуле:

$$Q_{аб} = \sum(K_{абi} \cdot M_{абi}) / N_{абi}, \text{ т/год}$$

$Q_{аб}$ – масса отработанных аккумуляторных батарей за год, т

$K_{абi}$ – количество установленных аккумуляторных батарей i -той марки на предприятии, шт

$M_{абi}$ – средний вес одной аккумуляторной батареи i -той марки, кг

$N_{абi}$ – срок фактической эксплуатации аккумуляторных батарей (2-3 года) – 2 г.

$$Q_{аб} = (14 \cdot 3) / 2 = 21 \text{ кг} = \mathbf{0,021} \text{ т/год}$$

10. Металлолом, металлическая стружка

При зачистке и шлифовке металлических изделий на заточных станках образуются отходы абразивного порошка и отходы металла (металлическая стружка)

Согласно данным предприятия, количество образования металлической стружки и иного металлолома, при эксплуатации и ремонта оборудования, составляет - **35,7** т/год

11. Отходы медпункта.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

Общее количество работников, чел. **450**

$$M_{\text{мед.отх}} = \mathbf{0,045} \text{ т/год}$$

12. Смет с территории с твердым покрытием

Норма образования отходов 1,8 м³/год на 100 м² площади твердого покрытия.

Общая площадь асфальтовых покрытий - **4700** м²

$$M_{\text{смет}} = 1,8 * 4700 / 100 * 0,2 = \mathbf{16,92} \text{ т/год}$$

Смет сдается согласно договору со специализированной организацией для захоронения в полигон. Данный вид отхода относится к зеленому списку.

Сведения по классификации отходов приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

№ пп	Наименование отхода	Код отхода по Классификатору отходов	Уровень опасности
1	Отходы от ТБО	20 01 01	зеленый
2	Пищевые отходы	20 01 08 + 20 0125	зеленый
3	Огарки от электродов	12 01 13	зеленый
4	Металлическая стружка, лом металла и т.д.	16 01 17 + 12 01 01	зеленый
5	Обтирочный материал	15 02 02*	янтарный
6	Банки из-под краски	15 01 10*	янтарный
7	Отработанное масло	13 02 06*	янтарный
8	Использованные шины и др. резиновые отходы	16 01 03 + 16 01 99	зеленый
9	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	янтарный

10	Медицинские отходы	18 01 00	зеленый
11	Лампы ртутные	20 01 21*	янтарный
12	Смет с территории	20 03 03	зеленый

Приложение 10
к Методике определения нормативов
эмиссий в окружающую среду №110-п
от 16 апреля 2012 года

Таблица 5.1.2. Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год*	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	115,36935		115,3694
в т. ч. отходов производства	71,64015		71,64015
отходов потребления	43,7292		43,7292
Янтарный уровень опасности			
Итого:	1,4639		1,4639
Обтирочный материал	0,3175		0,3175
Тара из-под ЛКМ	0,1120		0,1120
Отработанное моторное масло	1,011		1,011
Отработанные аккумуляторы	0,021		0,021
Лампы ртутные	0,0024		0,0024
Зеленый уровень опасности			
Итого:	113,90545		113,9055
ТБО и смет	50,67		50,67
Пищевые отходы	9,9792		9,9792
Огарки электродов	0,01125		0,01125
Использованные шины	17,5		17,5
Лом металла	35,7		35,7
Отходы медпункта	0,045		0,045

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

Экологический кодекс РК Статья 288-1. 3-1. Временное хранение отходов не является размещением отходов.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

5.2 Предложения по снижению вредного воздействия на окружающую среду при образовании и хранении отходов

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м.

Расчетный объем контейнеров должен соответствовать фактическому накоплению отходов.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Вывоз бытовых отходов с площадки необходимо осуществлять кузовными мусоровозами с уплотняющим устройством с механизированной загрузкой.

Следует предотвращать потери отходов ТБО и других отходов при транспортировке. В целях оптимизации управления отходами рекомендуется организовать заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшего размещения/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями.

6. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе деятельности предприятия, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

Шум

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно-допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно-допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Предельно-допустимые дозы шумов									
Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно-допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Предельные уровни шума				
Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Основные источники шума для Войсковой части являются: котельная; резервная ДГУ; вентиляционная система котельной, мех.станки, электроприборы на кухне, передвижная техника и оборудования.

Учитывая, что используемое оборудование будет находиться в помещении здания и являются низкошумовыми, воздействие шума на органы слуха населения оказываться не будет.

Территория площадки огорожена по периметру бетонным забором - экранизирующим звуковое давление.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Уровень звукового давления не превышает допустимого для производственных и жилых территорий по «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающие воздействие на человека, утвержденные приказом министра Национальной Экономики РК от 28.02. 2015 года № 169».

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

ограничение скорости движения транспортного потока на площадки до 20 км/час приведет к снижению шума на 10 дБА;

производство ремонтных работ, работы на станках в дневное время;

звукоизоляции двигателей машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;

размещение малоподвижных установок (компрессоров, ДГУ) должно производиться на звукопоглощающих площадках или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%;

организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;

запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Звукопоглощение

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглощающие материалы применяются как в объеме, где находится источник шума, так и в изолируемых помещениях.

Звукоизоляция

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Основное шумовое воздействие связано с работой передвижной техники и на ограниченных участках. Так как транспорт на территории объекта используется редко воздействие шумовых эффектов значительно меньше.

Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

В процессе ремонтных работ на рабочих может быть воздействие машинной вибрации. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминотерапию.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на объекте.

В процессе деятельности предприятия величина воздействия вибрации будет незначительная.

В деятельности предприятия не предусмотрено применение ионизирующих излучений и радиационноопасных материалов. Электромагнитные поля, создаваемые при электроосвещении территории объекта ничтожно малы и не оказывают негативного влияния на окружающую среду.

В результате выполнения предусмотренных проектом мероприятий по снижению физического воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что уровни физического воздействия работы оборудования на компоненты окружающей среды *не будут превышать установленных санитарных норм.*

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Разнообразна и богата флора окрестностей Алматы – в нее входит более тысячи видов. Здесь много редких видов, есть и подлинные реликтовые растения, подлежащие охране. Флора города и его окрестностей обогащена массой культурных растений. На каждого жителя города приходится 90м² зеленых насаждений. Вдоль улиц Алматы стройные пирамидальные тополя сменяются развесистыми черешчатыми и красными дубами, карагачами, кленами, березами, липами и акациями. Основными древесными породами, используемыми в озеленении города, являются липа мелколистная, вяз Андросова, ясень обыкновенный, ива плакучая, каштан конский, сосна обыкновенная и крымская, ель обыкновенная и тянь-шаньская, ель колючая (голубая форма), туя западная и восточная, можжевельник виргинский.

Из кустарников – боярышник кроваво-красный, рябина тянь-шаньская, яблоня Недзвецкого, многие виды сирени, миндаль низкий, жасмин, кизильник блестящий и черноплодный, жимолость, форзиция, калина бульденеж, снежноягодник, арония черноплодная, лигуструм и многие виды спиреи.

Поймы рек заняты вейниковыми, солодковыми, разнотравно-злаковыми сообществами. Злаки представлены пыреем, вейником, волоснецом; разнотравье – девясилом, солодкой, тысячелистником, подмаренником, латуком, василисником и др. Из древесно-кустарниковых видов следует отметить тополь, лох, иву.

Войсковая часть размещается в жилом районе. Площадь озеленения – 9 га. На территории высажены множество лиственных и ягодных деревьев, кустарники.

Редких и исчезающих видов животных и растений на данной территории не обнаружено.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Воздействие на земельные ресурсы минимизировано ввиду нахождения войсковой части на городской освоенной территории.

Общая площадь участка, согласно акта на право собственности на земельный участок составляет 47,1182 га. Часть территории площадью 4,7 га заасфальтирована, ограждена бордюром камнем. Остальная часть территории с грунтовым покрытием.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и производственные отходы – отсутствуют.

Подъездные пути - автомобильные дороги – асфальтобетонные.

В целях защиты земель при производстве ремонтных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- хранение ТБО производится в специальных контейнерах, установленном на бетонированной площадке и осуществляется своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

- все работы проводить только в пределах обустроенной территории, запретить проезд автотранспорта по бездорожью;

- своевременно производить утилизацию отходов производства и потребления, их хранение и транспортировку на спецполигоны;

- выполнять мероприятия по оперативной ликвидации последствий нестандартных ситуаций, приводящих к загрязнению почв нефтью и нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми стоками и другими загрязнителями.

9. КОМПЛЕКС ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Мероприятия по защите шума и вибрации

Основными источниками шума внутри здания являются работающие установки, станки.

Используемые при этом оборудование низко шумовые, уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Необходимо соблюдение технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

На участке работ вибрационное воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

При соблюдении требований нормативных документов, санитарных правил специальных защитных мероприятий по снижению воздействия от физических факторов на окружающую среду не требуется.

Мероприятия по охране окружающей среды

С учетом особенностей процесса эксплуатации, мероприятия по охране окружающей среды предусматриваются по основному направлению:

- - охрана атмосферного воздуха;
- - охрана почв;
- - охрана водных ресурсов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

- ежегодные инструментальные замеры и контроль выбросов вредных веществ согласно плана-графика;
- своевременный ремонт твердого покрытия;
- в теплый период года осуществлять полив твердых покрытий и зеленых насаждений водой технического качества.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод включают:

- рациональное использование водных ресурсов;
- отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится.
- водоотведение осуществляется в городские сети;
- временное накопление твердых бытовых отходов в контейнерах на специально оборудованной площадке, их своевременный вывоз;
- стоянка автотранспорта вблизи водоохраных зон не осуществляется;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение аварий на сетях водопровода и канализации.

Мероприятия по охране почв и грунтов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор различных видов отходов, и передача на демеркуризацию отработанных люминесцентных ламп;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021года № 400-VI ЗРК.
2. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», Приказ Министра экологии и биоресурсов РК от 1августа 1997г. и МПРООС РК №156 от 06.07.2001г.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки
4. РНД 211.3.01.06-97. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.
5. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - Л.Госкомприрода, 1991г.
6. Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах, - Гидрометеоиздат, 1997 г.
7. Список ПДК и действующих ОБУВ ЗВ в атмосферном воздухе населенных мест. - Алматы: Минэкобиоресурсов РК, 1992 г.
8. «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004 г.
9. «Методики расчета загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» - Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.
10. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания, Алматы 2004 год
11. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
12. РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности
13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
14. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
15. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 237

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проекта "Охрана окружающей среды (ООС)"

для РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан»,
расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо,
109 (при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду)

1. Цель:

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировка нормативов ПДВ и мероприятий по их достижению и контролю.

2. Обоснование:

Разработка проекта «Нормативы предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)» для РГУ «Войсковая часть 73652 МО РК» в связи с корректировкой предыдущего проекта - добавлен деревообрабатывающий участок №3 и цех по ремонту БТТ и на основании технического задания Заказчика на проектирование.

3. Основные этапы:

- характеристика существующих источников выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятия;
- расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- нормативы предельно допустимых выбросов.

4. Общие сведения о предприятии

Заказчик проекта – РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан».

Зарегистрирован в Управлении юстиции Жетысуского района Департамента юстиции города Алматы, БИН 981140003429. Свидетельство дает право осуществлять деятельность в соответствии с учредительными документами в рамках законодательства Республики Казахстан.

Основным видом деятельности: войсковой части в мирное время — это совокупность занятий, мероприятий и работ, согласованных по цели, задачам, времени и месту и направленных на поддержание боеспособности, установленной боевой и мобилизационной готовности к выполнению боевых и других поставленных задач.

На территории рассматриваемого объекта осуществляется хранение и ремонт боевой техники и грузового автотранспорта, нанесение службы призывниками и контрактниками Вооруженных сил Республики Казахстан.

Площадь земельного участка согласно акта на право постоянного землепользования №0011221 от 24.11.2009 г. (Кадастровый номер земельного участка: 20-314-051-014) – 47,1182 га с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания административных зданий и складов.

Ближайшая жилая зона находится в северно- западном направлении на расстоянии 150 м от крайних источников выброса загрязняющих веществ (участок замены масла, закрытые

боксы для хранения техники).

Ближайший водный объект – русло реки Есентай.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Электроснабжение – осуществляется от существующих сетей, согласно договору.

Теплоснабжение – от автономных котлоагрегатов, работающих на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматиснской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматиснской РЭЧ.

Водоснабжение - централизованное, согласно Договору.

Канализация – осуществляется в централизованную канализационную сеть города.

5. Исходные данные для разработки проекта:

На территории Войсковой части 73652 расположены следующие участки:

- штаб военной части;
- казарма;
- общежития;
- столовая;
- магазин;
- клуб;
- спортзал;
- строевой плац;
- стадион;
- продовольственные и вещевые склады;
- закрытые хранилища боевой техники и грузового автотранспорта;
- центр технического обслуживания «Хаммер»;
- цех по ремонту бронетанковой техники (ввод с 2021г.);
- деревообрабатывающий пункт;
- службы по ремонту автомобильной техники;
- служба покраски техники;
- АЗС с подземными резервуарами хранения топлива;
- вспомогательные помещения;
- котельная;
- открытые стоянки техники и автотранспорта.

Краткая характеристика объекта

Котельная. Отопление войсковой части осуществляется от автономной котельной, расположенной в южной части территории. В котельной установлен отопительный котел, работающий на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматиснской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматиснской РЭЧ.

Дизель-генератор. Для обеспечения работы сварочных аппаратов используется дизель генератор мощностью 6 кВт. Расход дизельного топлива составляет 1,5 кг/час. Максимальный годовой расход согласно данным заказчика – 3 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе дизель-генератора осуществляется через трубу высотой 2 м, и диаметром 0,05 м.

Дизель генератор снабжен встроенным топливным баком емкостью 20 л.

Выбросы загрязняющих веществ от топливного бака осуществляется через горловину бака высотой 2 м, и диаметром 0,05 м.

Деревообрабатывающий участок. Деревообрабатывающий участок разделен на 3 участка.

Участок деревообработки №1 оборудован следующими станками: пила ленточная,

торцовочная пила, рейсмусовый станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эксгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Участок деревообработки №2 оборудован следующими станками: универсальный станок, фрезерный станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эксгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Участок деревообработки №3 оборудован следующими станками: столярный станок, строгальный станок, фрезерный станок, ленточнопильный станок. Все станки подключены к эксгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Станки используются для проведения мелких ремонтных работ в собственных нуждах. При проведении работ производятся следующие технологические операции: распил, фрезерование, сверлильные и токарные работы. Покрасочные работы на данном участке не предусмотрены. Время работы участка 8 час/ дн, 260 дн/год. Расход пиломатериалов составляет – 20 м³/год.

Выбросы загрязняющих веществ от деревообрабатывающего участка осуществляется через дверной проем.

Ремонт боевой техники и грузового автотранспорта. Для проведения работ на ремонтных участках установлены металлообрабатывающие станки (сверлильные, строгальный, токарные, заточной, плоскошлифовальный, абразивно-отрезной станки). Также на данном участке установлены оборудования, работающие без выбросов загрязняющих веществ: гильотины, пресс, пресс-ножницы, компрессоры, и т.д.

Для проведения сварочных используются 3 аппарата электросварки, газовая резка, газовая сварка, 1 аппарат кемпи.

Для проведения мойки деталей на участке имеется одна ванна с дизтопливом. Мойка деталей осуществляется по мере необходимости.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ в ремонтном участке осуществляется через вентиляционные трубы, в количестве 2 единиц, высотой 6 м, и диаметром 0,8 м (каждая).

Для проведения ремонтных работ в ремонтном цехе имеется кузнечное отделение. Расход угля согласно данным заказчика составляет – 1 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ при работе кузницы осуществляется через трубу, высотой 4 м, и диаметром 0,2 м.

Рядом кузнечного отделения имеются склады угля и золы.

Цех по ремонту бронетанковой техники (БТТ). Ремонт техники заключается выполнение комплекса работ с целью приведения в исправное состояние вышедших из строя машин путем замены (ремонта) их поврежденных или изношенных сборочных единиц (агрегатов, узлов, механизмов, деталей и т.д.).

В состав цеха входят:

- участок демонтажных и монтажных работ
- участок ремонта систем управления огнем
- участок электроспецоборудования
- пост электрогазосварочных работ
- пост механических работ
- пост испытания силовой установки
- участок ремонта узлов и агрегатов
- пост обслуживания фильтров и воздухоочистителя.

Для проведения работ на участках установлены металлообрабатывающие станки: заточной, сверлильный, и пила по металлу. Так же, на участке имеются: зарядное устройство – 1 ед., стенд для испытания генераторов, стенд для промасленных кассет, ванна с дизельным топливом для мойки фильтров, пост электрогазосварочных работ, заправочный агрегат, компрессор, и т.д.

Покрасочный участок. После проведения ремонтных работ при необходимости проводятся покрасочные работы. Для покраски используется краска ХВ-518. Максимальный годовой расход краски составляет – 1600 кг.

Окрасочные работы проводятся с использованием краскопульты, производительностью 1 кг/час.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ осуществляется через вентиляционные трубы, в количестве 6 единиц, высотой 17 м, и диаметром 0,8 м.

Аккумуляторная. В аккумуляторном участке установлены 4 зарядных устройств. Приготовление и заливка электролита на участке не предусмотрено. Одновременно могут работать все 4 устройства. Время зарядки одного аккумулятора согласно данным заказчика составляет 10 часов.

Загрязняющие вещества в атмосферный воздух выбрасываются через осевой вентилятор.

Пункты по замене масла. В пожарном депо имеется бокс (2 ворота) и одна яма для проведения работ по замене масла периодичностью 1 раз в год. В здании пожарного депо имеется одна яма для замены масла. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ).

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 50 л/год или 0,05 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 25 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 2 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. В год заезжает 10 автоединиц периодичностью 3 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика составляет – 450 л/год или 0,45 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Годовое количество обслуживаемых машин – 30 ед.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. В год заезжает 16 автоединиц периодичностью 2 раза в год.

Режим работы каждого пункта замены масла 4 час/дн, 260 дн/год, 1040 час/год.

Годовое использование масла согласно данным заказчика на два участка составляет – 480 л/год или 0,48 м³/год.

Одновременно обслуживается один автотранспорт. За один день обслуживается 1 автомашина, в одну автомашину заливается 15 литров масла.

Выброс загрязняющих веществ – неорганизованный.

Хранилища грузового автотранспорта и грузовой техники (гараж). Хранение техники предусмотрено в закрытых помещениях (16 боксах) и двух открытых стоянках на 500 машиномест.

АЗС. На площадке для заправки собственного автотранспорта и военной техники имеется стационарная АЗС блочно-контейнерного типа, оборудованная шестью подземными резервуарами. В трех резервуарах объемом 8 тонн производится хранение дизельного топлива, в одном резервуаре объемом 8 тонн и двух резервуарах объемом производится хранение бензина. Резервуары оборудованы дыхательным клапаном. Режим эксплуатации «мерник». Заправка топлива производится двумя ТРК (1 ед. – АИ 92, 1 ед. – ДТ). Грузооборот нефтепродуктов составляет – 161 т/ год бензина, 250 т/год дизельного топлива. Топлива доставляется специализированным автотранспортом. Также на площадке имеется один резервуар объемом 4 м³ для временного приема и хранения отработанного масла в объеме 680 л/год.

Автомойка. На территории объекта имеется автомойка для обслуживания собственного автотранспорта и состоит из моечной площади. Химия для моечных работ не используется. Автомойка ручная, шланговая, с расчетной пропускной способностью до 10

используется. Автомойка ручная, шланговая, с расчетной пропускной способностью до 10 грузовых автомобилей в сутки. Выбросы от автомойки неорганизованные ненормируемые.

Кухня - столовая. В отдельном здании для приема пищи солдат и сотрудников войсковой части имеется столовая.

Количество посадочных мест в столовой – 234.

Для приготовления пищи кухня столовой оборудована двумя 3 плитами и 1 духовкой. Все оборудования работают на электричестве.

Для работы холодильных установок используется озоносберегающий фреон.

Пищевые отходы временно хранятся в специальных контейнерах, установленных в моечной.

Выброс загрязняющих веществ от столовой осуществляется через осевой вентилятор высотой 5 м, диаметром 0,250*0,250 м.

Медицинский пункт. В медицинском пункте Войсковой части 73652 осуществляется оказание первой медицинской помощи. Также проводятся стационарное и амбулаторное лечение.

6. Срок выполнения работ определяется Договором

Руководитель
РГУ «Войсковая часть 73652 МО РК»



Инкербаев Г.К.



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Управление юстиции Жетысуского района
Департамента юстиции города Алматы

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной перерегистрации
юридического лица

981140003429

(бизнес - идентификационный номер)

528-1910-05-ГУ

(регистрационный номер)

г. Алматы

«26» сентября 2012 года

Наименование юридического лица:

Республиканское государственное учреждение
"Войсковая часть 73652"
Министерства обороны Республики Казахстан

Местонахождение юридического лица:

Республика Казахстан, город Алматы,
ул. Северное Кольцо, 37.

Дата первичной государственной регистрации:

27.11.1998г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ДАЕТ ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В СООТВЕТСТВИИ С УЧРЕДИТЕЛЬНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ В РАМКАХ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Начальник районного управления
юстиции

Серия В



Р.Имантаев

№ 0628753

Северная комиссия 6/2-2052



ТУРАКТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 0011221

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 20-314-051-014

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 47.1182 га

Жердің санаты: елді мекендердің жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: әкімшілік ғимараттар және

қоймажайлар пайдалану және қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: инженерлік

жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз

етсін, бөтен жер пайдаланушылар телімдеріне өтуді қамтамасыз етсін,

Есентай өзеніндегі су күзету аумағындағы жер телімін пайдалану талаптар

сақтауға міндетті

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Мемлекетпен оның негізінде жер учаскесіне құқық берілген құжат: Алматы

қаласы Әкімдігінің 2009 жылғы 2 қыркүйектегі №5/540-33 қаулысы

Кадастровый номер земельного участка: 20-314-051-014

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 47.1182 га

Категория земель: земли населенных пунктов

Целевое назначение земельного участка: для эксплуатации и обслуживания

административных зданий и складов

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных

сетей, обеспечить доступ к участкам посторонних землепользователей, обя

соблюдать требования по использованию земельного участка в водоохран

зоне реки Есентай

Делимость земельного участка: неделимый

Документ на основании которого предоставлено право на земельный участок

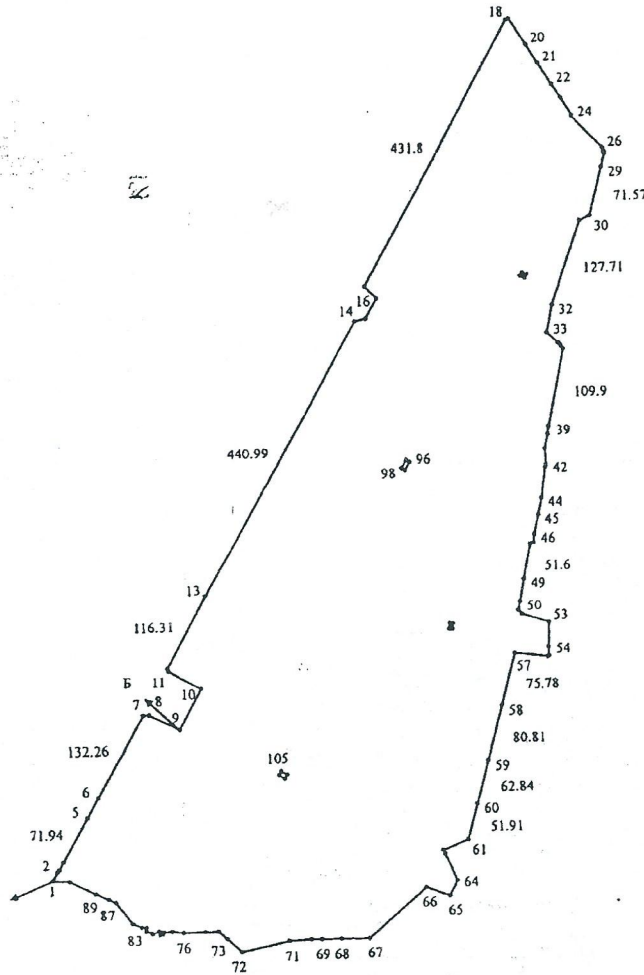
государством: постановление Акимата города Алматы от 2 сентября 2009

года №5/540-33

№ 0011221

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскесінің орналасқан жері: Жетісу ауданы, Северное кольцо көшесі, 37 үй
Местоположение участка: улица Северное кольцо, дом 37, Жетысуский район



Контур 1, 2, 3, 4 - посторонние землепользователи

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін - көше
Б-дан А-ға дейін - елді мекен жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
От А до Б - улица
От Б до А - земли населенных пунктов

Бұрыштар нүктелері № № поворотных точек	Сызыстардың ұзындығы Метр, сантиметр
2-3	3.89
7-8	7.71
18-19	4.22
24-25	2
27-28	2.02
34-35	2.16
35-36	2.05
36-37	3.41
37-38	4.84
42-43	4.02
47-48	4.03
51-52	7.57
55-56	1.22
62-63	6.18
76-77	15.99

Бұрыштар нүктелері № № поворотных точек	Сызыстардың ұзындығы Метр, сантиметр
77-78	12.01
78-79	3.38
79-80	2.65
80-81	5.22
81-82	10.09
83-84	5.31
84-85	6.51
100-101	5
102-99	5

МАСШТАБ 1:10000

**жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар
(меншік иелері)
посторонние землепользователи (собственники)
в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "Алматы қаласының жер қатынастары басқармасы" МЕК-да жасалды
Настоящий акт в МеК "АлматыгорНПЦзем"



(қолы/подпись)

А.Ә. А.Т. Чиканаев К.
Ф.И.О

" 24 " қараша 2009 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 13425 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 13425



Приложение: нет

Алматы қаласының жер қатынастары басқармасының бастығы
Начальник управления земельных отношений города Алматы

(қолы/подпись)

А.Ә.А.Т. Кашкимбаев К.К.
Ф.И.О

" 24 " қараша 2009 ж.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./факс: 8 (727) 262-16-13
электрондық мекен-жай: www.almatyeco.kz

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
Тел./факс: 8 (727) 262-16-13
электронный адрес: www.almatyeco.kz

РГУ «Войсковая часть 73652»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
на проект «Нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов)»
для Войсковой части**

- 1. Материалы разработаны:** ИП «Жекенова Г.К.»
- 2. Заказчик материалов проекта:** РГУ «Войсковая часть 73652» Министерства обороны Республики Казахстан, г. Алматы, ул. Северное кольцо, 109, **БИН** 981140003429
- 3. На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:**
Проект «Нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов)»;
Техническое задание на проектирование;
Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица от 26.09.2012 г.;
Акт на право постоянного землепользования № 0011221 от 24.11.2009 г.;
Договор электроснабжения № 4070 от 01.01.2018 г. с ТОО «АлматыЭнергоСбыт»;
Заключение государственной экологической экспертизы № 07-08-266 от 29.04.2014 г.;
Разрешение на эмиссии в окружающую среду №0003343 от 03.06.2014 г.;
Акт зачистки резервуаров от 26.04.2018 г.;
Результаты инструментальных замеров, выполненные аккредитованной лабораторией ТОО «КЭП», аттестат аккредитации № KZ.И.02.0290 от 29.09.2016 г.;
Ситуационная карта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ.
- 4. Материалы поступили на рассмотрение:** 17.07.2018 года № 886 (Е-лиценз. № KZ62RCT00079404).

Общие сведения

5. Месторасположение и размещение участка по отношению к окружающей территории:

Войсковая часть 73652 расположена по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо, 109 и граничит:

- с северной стороны – русло реки Есентай на расстоянии 30 м от границы участка, далее стройплощадка, жилая зона на расстоянии 240 м;
- с восточной стороны – русло реки Есентай на расстоянии 20 м, далее частный жилой сектор на расстоянии 100 м от границы предприятия;
- с южной стороны русло реки на расстоянии 70 м, далее АЗС «КазМунай», жилая зона находится на расстоянии 150 м;
- с западной стороны – ул. Северное кольцо, далее предприятия автосервиса (СТО, АЗС и т.д), административные здания, далее ул. Черемушки и Шоссейная и через них частный жилой сектор на расстоянии 100 м от границы участка.



6. Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона:

В соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса РК – III.

В соответствии с санитарными правилами Санитарно-эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. класс санитарной опасности – IV;

В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

7. Характеристика объекта и технологические решения:

На территории рассматриваемого объекта осуществляется хранение и ремонт боевой техники и грузового автотранспорта, нанесение службы призывниками и контрактниками Вооруженных сил Республики Казахстан.

В состав воинской части входят следующие здания и сооружения:

- штаб военной части;
- казарма и общежития;
- столовая, магазин; клуб;
- спортзал, строевой плац, стадион;
- продовольственные и вещевые склады;
- закрытые хранилища боевой техники и грузового автотранспорта;
- центр технического обслуживания «Хаммер»;
- деревообрабатывающий пункт;
- службы по ремонту автомобильной техники;
- служба покраски техники;
- АЗС с подземными резервуарами хранения топлива;
- вспомогательные помещения;
- котельная;
- открытые стоянки техники и автотранспорта.

Деревообрабатывающий участок разделен на 2 участка.

Участок деревообработки №1 оборудован следующими станками: пила ленточная, торцовочная пила, рейсмусовый станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Участок деревообработки №2 оборудован следующими станками: универсальный станок, фрезерный станок, сверлильный станок, токарный станок. Все станки подключены к эгсгаустеру, с эффективностью очистки 99 %.

Станки используются для проведения мелких ремонтных работ в собственных нуждах. При проведении работ производятся следующие технологические операции: распил, фрезерование, сверлильные и токарные работы. Покрасочные работы на данном участке не предусмотрены. Расход пиломатериалов составляет – 20 м³/год.

Ремонт боевой техники и грузового автотранспорта. Для проведения работ на ремонтных участках установлены металлообрабатывающие станки (сверлильные, строгальный, токарные, заточной, плоскошлифовальный, абразивно-отрезной станки). Также на данном участке установлены оборудования, работающие без выбросов загрязняющих веществ: гильотины, пресс, пресс-ножницы, компрессоры, и т.д.

Для проведения сварочных используются 3 аппарата электросварки, газовая резка, газовая сварка, 1 аппарат кемпи.

Для проведения мойки деталей на участке имеется одна ванна с дизтопливом. Мойка деталей осуществляется по мере необходимости.

Для проведения ремонтных работ в ремонтном цехе имеется кузнечное отделение. Расход угля согласно данным заказчика составляет – 1 т/год.

Рядом кузнечного отделения имеются склады угля и золы.



Покрасочный участок.

После проведения ремонтных работ при необходимости проводятся покрасочные работы. Для покраски используется краска ХВ-518. Максимальный годовой расход краски составляет – 1600 кг.

Аккумуляторная

На участке установлены 4 зарядных устройств. Приготовление и заливка электролита на участке не предусмотрено. Одновременно могут работать все 4 устройства. Время зарядки одного аккумулятора согласно данным заказчика составляет 10 часов.

Пункты по замене масла

В пожарном депо имеется бокс (2 ворота) и одна яма для проведения работ по замене масла периодичностью 1 раз в год. В здании пожарного депо имеется одна яма для замены масла. В год заезжают 2 машины (ЗИЛ, КАМАЗ). Годовое использование масла согласно составляет – 0,05 м³/год.

На территории ПТОР имеется 1 яма для замены масла. Расход масла – 0,45м³/год.

На территории автопарка имеются 2 ямы для замены масла. Расход масла – 0,48м³/год.

Хранение техники предусмотрено в закрытых помещениях (в 16 боксах) и двух открытых стоянках на 500 машиномест.

АЗС

На площадке для заправки собственного автотранспорта и военной техники имеется стационарная АЗС блочно – контейнерного типа, оборудованная шестью подземными резервуарами. В трех резервуарах объемом 8 тонн производится хранение дизельного топлива, в одном резервуаре объемом 8 тонн и двух резервуарах объемом производится хранение бензина. Грузооборот нефтепродуктов составляет – 161 т/ год бензина, 250 т/год дизельного топлива. Топлива доставляется специализированным автотранспортом.

Также на площадке имеется один резервуар объемом 4 м³ для временного приема и хранения отработанного масла в объеме 680 л/год.

Автомойка

На территории объекта имеется автомойка для обслуживания собственного автотранспорта и состоит из моечной площади. Химия для моечных работ не используется. Автомойка ручная, шланговая, с расчетной пропускной способностью до 10 грузовых автомобилей в сутки.

Кухня - столовая

В отдельном здании имеется столовая. Количество посадочных мест в столовой – 234.

Для приготовления пищи кухня столовой оборудована двумя 3 плитами и 1 духовкой, оборудование работает на электричестве.

Для работы холодильных установок используется озоносберегающий фреон.

Пищевые отходы временно хранятся в специальных контейнерах, установленных в моечной.

Медицинский пункт - осуществляется оказание первой медицинской помощи. Также проводятся стационарное и амбулаторное лечение.

8. Теплоснабжение – автономное.

Отопление войсковой части осуществляется от автономной котельной, расположенной в южной части территории. В котельной установлен отопительный котел, работающий на мазуте. Для хранения используется подземный резервуар. Котельная находится на балансе Алматиской РЭЧ. Выбросы загрязняющих веществ нормированы в проекте ОВОС, который разработан для Алматиской РЭЧ.

9. Электроснабжение – от городских сетей.

Для обеспечения работы сварочных аппаратов используется дизель генератор мощностью 6 кВт. Расход дизельного топлива составляет 1,5 кг/час. Максимальный годовой расход топлива – 3 т/год. Дизель генератор снабжен встроенным топливным баком емкостью 20 л.

10. Воздействие на атмосферный воздух

10.1 Фоновое загрязнение в районе предприятия:



На ближайшем посту наблюдения № 16: взвешенные вещества – 0,495 мг/м³; диоксид азота – 0,2638 мг/м³; оксид углерода – 5,1367 мг/м³; диоксид серы – 0,0403 мг/м³.

10.2 Источники загрязнения атмосферы:

- 20 организованных, 21 неорганизованных источников выбросов,
 - 1 неорганизованный ненормируемый источник выбросов,
- Количество нормируемых выбрасываемых вредных веществ – 40

Класс опасности выбрасываемых вредных веществ:

- 1 класса опасности – 1 вещество (бенз/а/пирен);
- 2 класса опасности – 9 веществ;
- 3 класса опасности – 14 веществ;
- 4 класса опасности – 7 веществ.

ОБУВ – 9 веществ.

10.3 Наличие пылегазоочистного оборудования

Участки деревообработки оснащены эксгаустером эффективностью очистки 99%.

10.4 Приземные концентрации загрязняющих веществ

Результаты расчета рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации вредных веществ составляют менее 1,0 ПДК.

10.5 Расчетные (нормативные) объемы эмиссий загрязняющих веществ

Далее приведена таблица сравнения ранее установленных нормативов и предлагаемых к нормированию.

Ранее установленные ПДВ			Предлагаемые нормативы эмиссий		
Кол-во ЗВ	объемы выбросов		Кол-во ЗВ	объемы выбросов	
	г/сек	т/год		г/сек	т/год
26	3,1256	2,0643	40	9,4251	3,1380

Изменение выбросов загрязняющих веществ связано с учетом следующих источников выбросов загрязняющих веществ: резервуар для приема и хранения отработанного масла, кухня-столовая, медпункт, проливы нефтепродуктов на АЗС.

Сравнительный анализ ранее установленных нормативов выбросов и предлагаемых объемов выбросов настоящим проектом приведен на стр.8 и 9 проекта.

11. Природоохранные мероприятия

- инструментальный контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;
- сбор и временное хранение ТБО (до вывоза) производится в специальных контейнерах, установленных на площадке с твердым (бетонным) покрытием; регулярный вывоз ТБО;
- в теплый период года осуществлять полив асфальтовых покрытий и зеленых насаждений водой технического качества;
- сбор люминесцентных ламп производить в специально отведенном месте с последующей их утилизацией.

ВЫВОДЫ

На основании вышеизложенного проект «Нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов)» для РГУ «Войсковая часть 73652» Министерства обороны Республики Казахстан, расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Северное кольцо, 109

СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ

С нормативами эмиссий в окружающую среду:



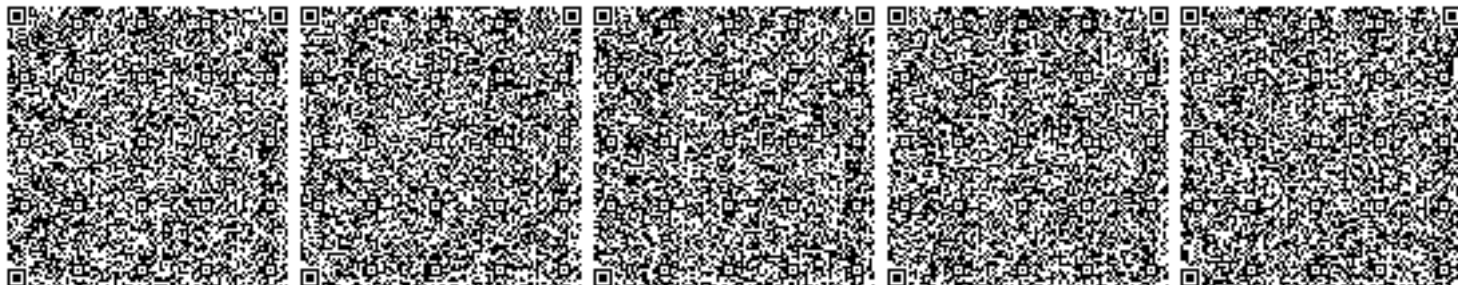
№ п/п	Код ЗВ	Наименование вещества	Суммарный максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
1	0123	Железо (II, III) оксиды	0,03259	0,1016
2	0143	Марганец и его соединения /в	0,00197	0,0021
3	0150	Натрий гидроксид	0,00160448	0,006017
4	0236	Хлорамин	0,000179	0,00041778
5	0301	Азота (IV) диоксид	0,03184	0,1482
6	0303	Аммиак (32)	0,000000056	0,000000016
7	0304	Азот (II) оксид	0,0024	0,0171
8	0312	Водород пероксид	0,000001	0,000002
9	0322	Серная кислота (517)	0,000005	0,000001
10	0328	Углерод	0,0011	0,009
11	0330	Сера диоксид	0,0192	0,0261
12	0333	Сероводород	0,000101	0,00010043
13	0337	Углерод оксид	0,03825	0,1492
14	0342	Фтористые газообразные соединения	0,00021	0,0002
15	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	5,96484	0,14462
16	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	2,20453	0,05344
17	0501	Пентилены	0,22037	0,00535
18	0602	Бензол	0,20274	0,00492
19	0616	Ксилол	0,11825	0,00113
20	0621	Толуол	0,0986	0,00412
21	0627	Этилбензол	0,00529	0,00013
22	0703	Бенз/а/пирен	0,00000036	0,000000175
23	1061	Этиловый спирт	0,01084	0,06846
24	1115	Ацетальдегид	0,0001	0,000936
25	1210	Бутилацетат	0,0112	0,112
26	1301	Акролеин,	0,000108	0,0002
27	1314	Пропаналь	0,000000196	0,000000057
28	1325	Формальдегид	0,0002	0,0018
29	1401	Ацетон	0,0314	0,3136
30	1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	0,000000448	0,000000013
31	1555	Уксусная кислота	0,0005	0,00468
32	1819	Диметиламин	0,000000112	0,000000032
33	2735	Масло минеральное	0,037300049	0,000010928
34	2750	Сольвент нефта (1149*)	0,0696	0,72788
35	2754	Алканы C12-19	0,179362	0,565175
36	2902	Взвешенные частицы (116)	0,04716	0,4897
37	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,06411005	0,04624151
38	2917	Пыль хлопковая	0,0018	0,00674
39	2930	Пыль абразивная	0,0086	0,1094
40	2936	Пыль древесная	0,01876	0,0175592
		Всего	9,4251	3,1380

Природопользователю в установленном порядке получить разрешение на эмиссии в соответствии со ст.69 п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан.



Руководитель отдела

Кусаинов Ержан Сеиткожаевич





Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

**РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду**

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное учреждение "Войсковая часть 73652" Министерства обороны Республики Казахстан
050014, Республика Казахстан, г.Алматы, Жетысуский район, улица СЕВЕРНОЕ КОЛЬЦО, дом № 109.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 981140003429

Наименование производственного объекта: войсковая часть 73652

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Жетысуский район ул. Северное кольцо, 109

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	1.3326	тонн
в 2019 году	_____	3.13804066	тонн
в 2020 году	_____	3.13804066	тонн
в 2021 году	_____	3.13804066	тонн
в 2022 году	_____	3.13804066	тонн
в 2023 году	_____	3.13804066	тонн
в 2024 году	_____	3.13804066	тонн
в 2025 году	_____	3.13804066	тонн
в 2026 году	_____	3.13804066	тонн
в 2027 году	_____	3.13804066	тонн
в 2028 году	_____	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	_____	тонн
в 2019 году	_____	_____	тонн
в 2020 году	_____	_____	тонн
в 2021 году	_____	_____	тонн
в 2022 году	_____	_____	тонн
в 2023 году	_____	_____	тонн
в 2024 году	_____	_____	тонн
в 2025 году	_____	_____	тонн
в 2026 году	_____	_____	тонн
в 2027 году	_____	_____	тонн
в 2028 году	_____	_____	тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	_____	тонн
в 2019 году	_____	_____	тонн
в 2020 году	_____	_____	тонн
в 2021 году	_____	_____	тонн
в 2022 году	_____	_____	тонн
в 2023 году	_____	_____	тонн
в 2024 году	_____	_____	тонн
в 2025 году	_____	_____	тонн
в 2026 году	_____	_____	тонн
в 2027 году	_____	_____	тонн
в 2028 году	_____	_____	тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	_____	тонн
в 2019 году	_____	_____	тонн
в 2020 году	_____	_____	тонн
в 2021 году	_____	_____	тонн
в 2022 году	_____	_____	тонн
в 2023 году	_____	_____	тонн
в 2024 году	_____	_____	тонн
в 2025 году	_____	_____	тонн
в 2026 году	_____	_____	тонн
в 2027 году	_____	_____	тонн
в 2028 году	_____	_____	тонн



5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 30.07.2018 года по 31.12.2027 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя

Темешев Айдын Сайлаубекевич

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Алматы

Дата выдачи: 30.07.2018 г.



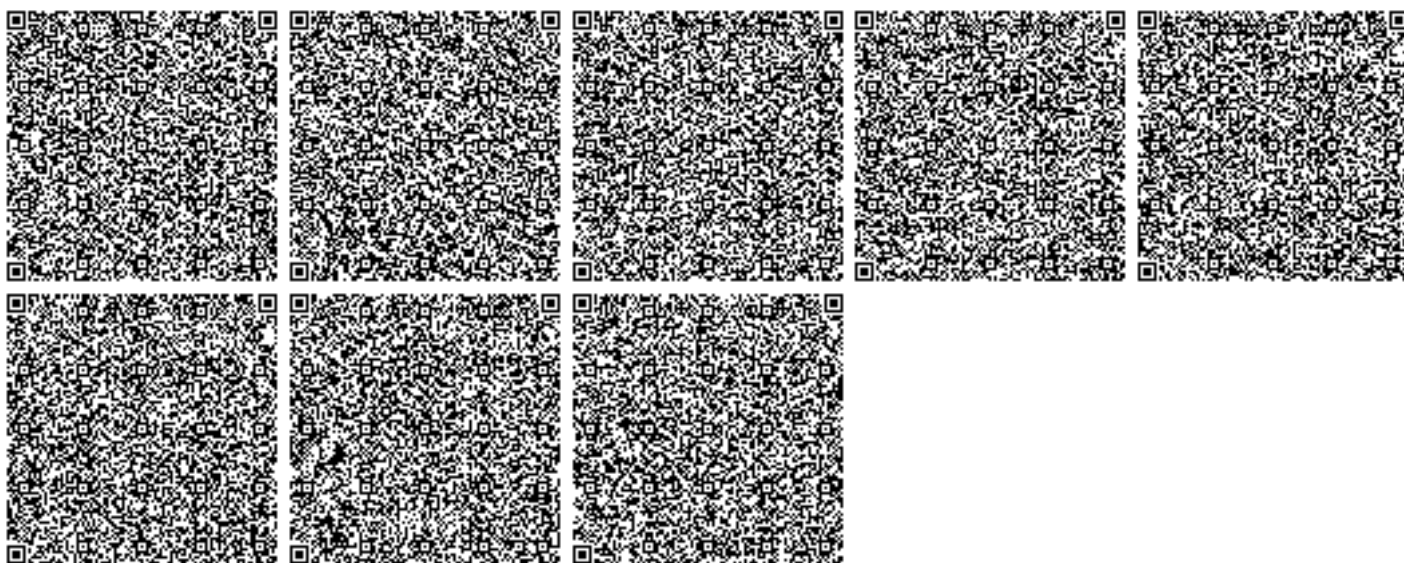
**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов
предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов)» для Войсковой части	№ KZ02VDC00071912 от 25.07.2018 г.
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды, представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и местный исполнительный орган г. Алматы ежеквартальный отчет плана мероприятий по охране окружающей среды в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования выдавший Разрешение. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).



Мемлекеттік бюджеттен
қаржыландырылатын заңды тұлғаларға
арналған электрмен жабдықтаудың
2018 жылғы "01" қаңтар
№ 4070 шарты

Алматы қ.

Бұдан әрі Тараптар деп аталатын
"АлматыЭнергоСбыт" ЖШС – энергиямен
жабдықтаушы ұйымы, 23.02.2012 ж. №000768
лицензияға сәйкес тұтынушыларды электрмен
жабдықтауды жүзеге асырушы, бұдан әрі
Сатушы деп аталатын, №4 АЭЖБ бастығы
Дүйсенгазин Т.Е. атынан, 21.12.2017 ж. №360
Сенімхат негізінде әрекет етуші, бір тараптан
және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын Жарғы
негізінде әрекет етуші Қазақстан Республикасы
Қорғаныс министрлігі "Қазақстан Республикасы
Қарулы Күштерінің Әскерлерді пәтерлерге
орналастыру бас басқармасы" республикалық
мемлекеттік мекемесі Бастық Шарипов А.Ж.
атынан төмендегілер туралы осы Электрмен
жабдықтау шартын (бұдан әрі – Шарт) жасасты:

1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі
ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар
пайдаланылады:
- 1) есептік кезең - тұтынылған электр энергиясы
есепке алынатын және тұтынушыға төлеу үшін
ұсынылатын электрмен жабдықтау шартымен
айқындалатын уақыт кезеңі;
 - 2) тұтынушы - шарт негізінде электр энергиясын
тұтынатын жеке немесе заңды тұлға;
 - 3) коммерциялық есепке алу аспабы - электр
қуатын, электр немесе жылу энергиясын
коммерциялық есепке алуға арналған, Қазақстан
Республикасының заңнамасында белгіленген
тәртіппен қолдануға рұқсат етілген техникалық
құрылғы;
 - 4) электр энергиясының коммерциялық есепке
алу жүйесі - электр энергиясы мен қуаты
шығынын анықтауға арналған коммерциялық
есепке алу құралдарының жиынтығы (электр
энергиясын есептеуіш, ток пен кернеудің өлшеу
трансформаторлары) және өзара белгіленген
схема арқылы жалғанған құрылғы
(коммутациялық аппарат);
 - 5) электр энергиясын сату нүктесі - энергиямен
жабдықтаушы ұйыммен электр энергиясын беру

Договор электроснабжения для
юридических лиц, финансируемых из
государственного бюджета № 4070 от
"01" января 2018 года

г. Алматы

ТОО "АлматыЭнергоСбыт"
энергоснабжающая организация,
осуществляющая электроснабжение
потребителей согласно лицензии №000768 от
23.02.2012 года именуемое в дальнейшем
Продавец, в лице Начальника Районного
отделения энергосбыта-4 Дүйсенгазина Т.Е.,
действующего на основании Доверенности
№360 от 21.12.2017 года, с одной стороны, и
Республиканское государственное учреждение
"Главное управление расквартирования войск
Вооруженных Сил Республики Казахстан"
Министерства обороны Республики Казахстан
именуемое в дальнейшем потребитель, в лице
Начальника Шарипова А.Ж., действующего на
основании Устава, именуемые в дальнейшем
Стороны, заключили настоящий договор
электроснабжения (далее - Договор) о
нижеизложенном:

Глава 1. Основные понятия, используемые в
договоре

1. В настоящем Договоре используются
следующие основные понятия:
- 1) расчетный период - период времени,
определяемый договором на электроснабжение,
за который потребленная электрическая энергия
учитывается и предъявляется к оплате
потребителю;
 - 2) потребитель - физическое или юридическое
лицо, потребляющее на основе договора
электрическую энергию;
 - 3) прибор коммерческого учета - техническое
устройство, предназначенное для коммерческого
учета электрической мощности, электрической
или тепловой энергии, разрешенное к
применению в порядке, установленном
законодательством Республики Казахстан;
 - 4) система коммерческого учета электрической
энергии - совокупность приборов коммерческого
учета для определения расхода электрической
энергии и мощности (счетчик электрической
энергии и измерительные трансформаторы тока и
напряжения) и устройство (коммутационный
аппарат), соединенные между собой по
установленной схеме;

«Бекітемін»
73652 әскери бөлімінің командирінің МҰА
подполковник А. Зворыгин
« 28 » _____ 2018 ж.

Сұйыққойманы тазарту
№ 233 АКТІСІ

Комиссия мүшесінде: комиссия төрағасы 73652 әскери бөлім АЖДБТТ жөндеу цехының бастығы майор Е. Нещеретов, және комиссия мүшелері: 73652 әскери бөлім ҚЖЖ рота командирі майор М. Имангазиев, 73652 әскери бөлім эвакуациялау батальон сержанты старшина Б. Баксамбаев, 73652 әскери бөлім МТҚЕ рота технигі старшина М. Джумалиев, ЭАЖЖБҚ технигі кіші сержант Н. Джунусов Р-4 сұйыққойма тазарту жұмысы орындалған кезде ЖЖМ материалдарын дұрыс жоюға тексеру жүргізілді.

АИ-80 автобензинін қолдану мен МТҚЕ ротасының шаруашылық взводында жеке құрамы сұйыққойманы тазарту кезінде барлық қауіпсіздік талаптарды орындау тиіс.

Нәтижесінде құралған шығын:

АИ-80 автобензині - 20 литр.

Оның: 15 литрі шығысқа шығарылды, 5 литрі техникалық мақсатында пайдаланылды.

Жұмысты орындаған: /старшина

кіші сержант

Комиссия төрағасы: майор

Комиссия мүшелері: майор

старшина

старшина

кіші сержант

А. Тастанов

Д. Кабылов

Е. Нещеретов

М. Имангазиев

Б. Баксамбаев

М. Джумалиев

Н. Джунусов



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по городу
Алматы" Комитета экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«30» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "Республиканское государственное учреждение
"Войсковая часть 73652" Министерства обороны Республики Казахстан",
"84.22.0"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: III

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
891140002934

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Алматы

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Алматы, Жетысуский район, ул. СЕВЕРНОЕ КОЛЬЦО, дом № 109)

Руководитель: БАЙЕДИЛОВ КОНЫСБЕК ЕСКЕНДИРОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«30» сентябрь 2021 года

подпись:



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

31.08.2021

1. Город - Алматы
2. Адрес - Казахстан, Алматы, Жетысуский район
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «TERRAMAR»
5. Объект, для которого устанавливается фон - РГУ «Войсковая часть 73652 Министерства обороны Республики Казахстан»
6. Разрабатываемый проект - Проект «Нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)»
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№16	Азота диоксид	0.2387	0.1404	0.1183	0.184	0.3442
	Взвеш.в-ва	0.4867	0.3976	0.7973	0.3975	0.4775
	Диоксид серы	0.0383	0.0126	0.01	0.0151	0.016
	Углерода оксид	3.5881	2.1923	2.4753	1.5709	1

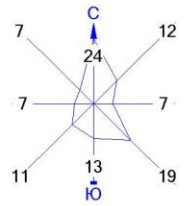
Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

Тел. 267-51-57

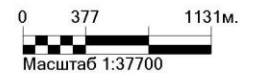
https://kgmalmaty.isirius.kz/check/bf44fae01:f2XyXqYJeWfKMwa8i9fb-R8MN_E

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://kgmalmaty.isirius.kz/check/> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

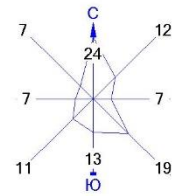
Город : 002 Алматы
Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
* Источники загрязнения
— Расч. прямоугольник N 01



Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



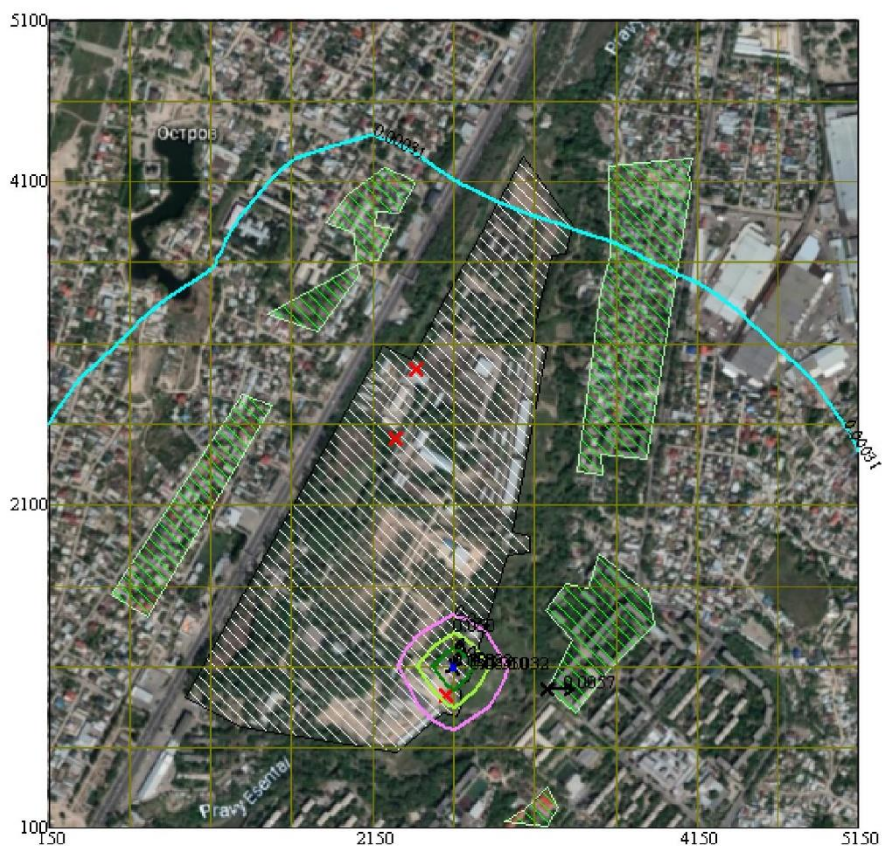
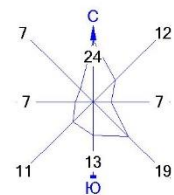
Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК
Территория предприятия	— 1.198 ПДК
Максим. значение концентрации	— 1.375 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	— 1.551 ПДК
	— 1.657 ПДК



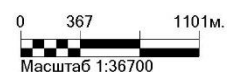
Макс концентрация 1.6583416 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=1100$
 При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 2.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



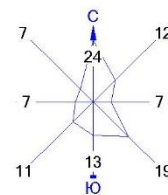
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01





Изолинии в долях ПДК
 0.00031 ПДК
 0.032 ПДК
 0.050 ПДК
 0.064 ПДК
 0.083 ПДК



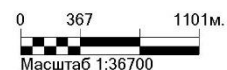
Макс концентрация 0.0833722 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=1100$
 При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



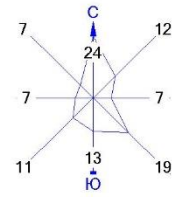
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК
 0.077 ПДК
 0.090 ПДК
 0.100 ПДК
 0.103 ПДК
 0.110 ПДК



Макс концентрация 0.1103388 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=2100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



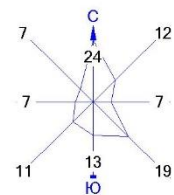
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.718 ПДК
 0.745 ПДК
 0.771 ПДК
 0.787 ПДК



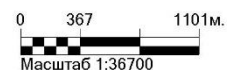
Макс концентрация 0.7876065 ПДК достигается в точке $x=1650$ $y=1600$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)



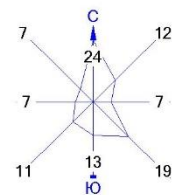
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0011 ПДК
 0.050 ПДК
 0.051 ПДК
 0.100 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК



Макс концентрация 0.1299544 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=1100$
 При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



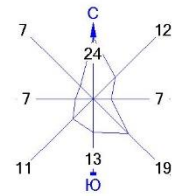
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0060 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.286 ПДК
 0.566 ПДК
 0.734 ПДК



Макс концентрация 0.7361894 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=1100$
 При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 1.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)

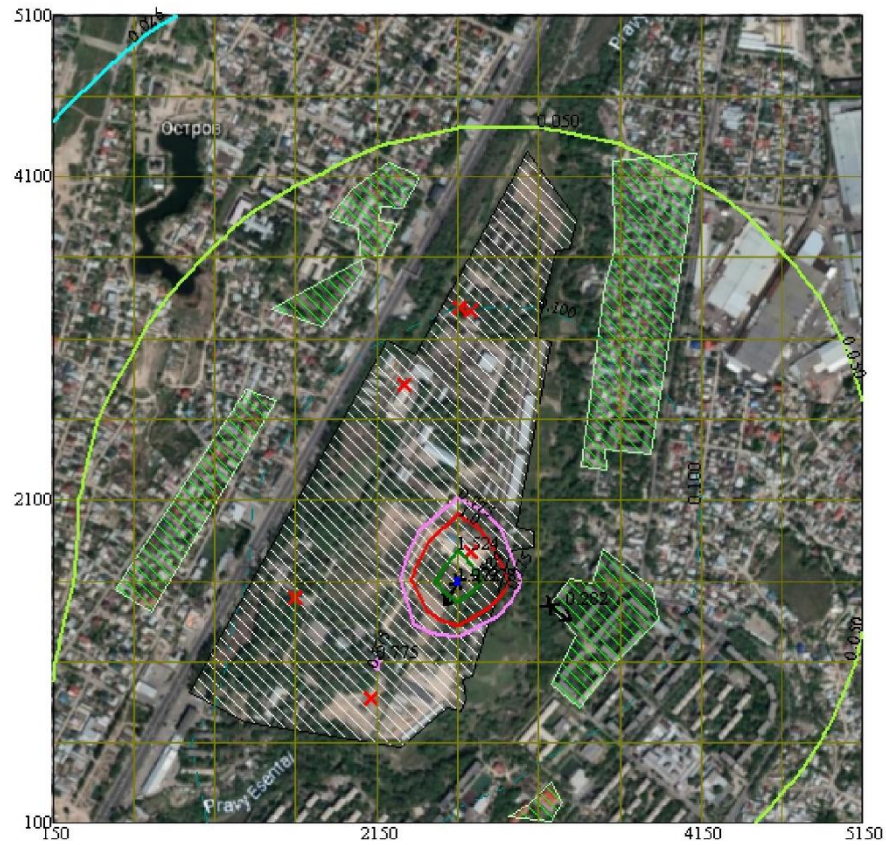
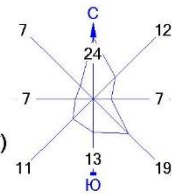






- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.0024 ПДК |
| Территория предприятия | 0.050 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 0.100 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.112 ПДК |
| | 0.222 ПДК |
| | 0.287 ПДК |



Макс концентрация 0.288052 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=1100$
 При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



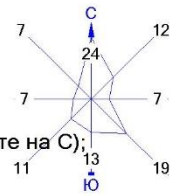
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.026 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.775 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.524 ПДК
 — 1.973 ПДК



Макс концентрация 1.9781984 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=1600$
 При опасном направлении 24° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)

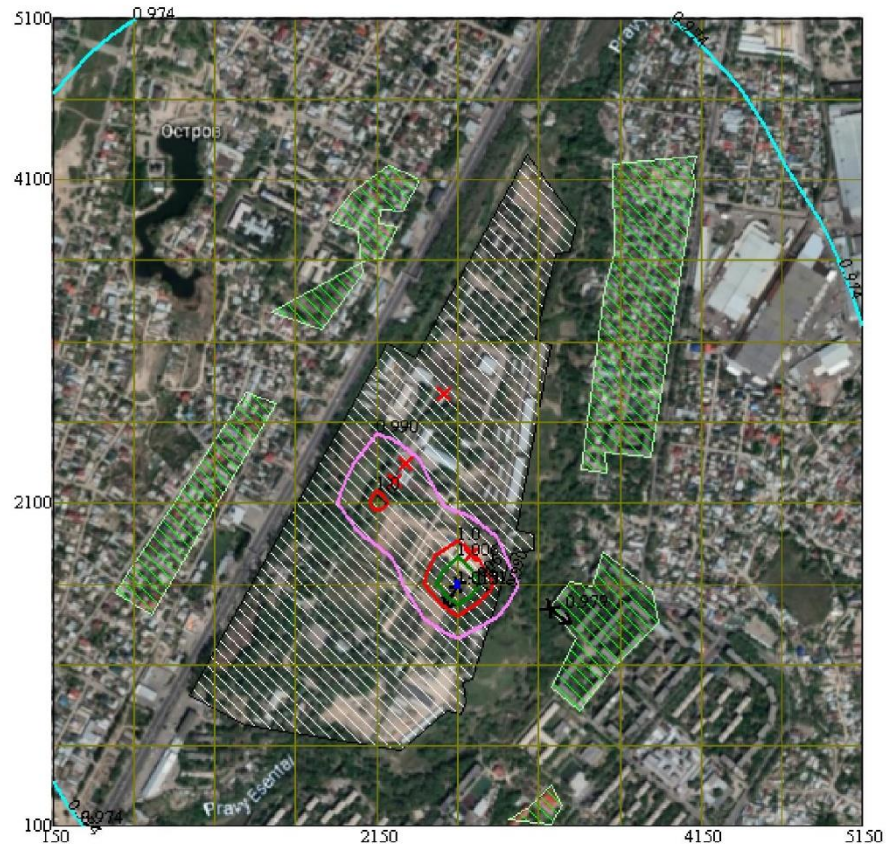
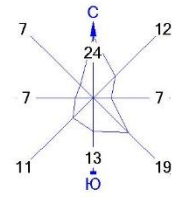






- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.0015 ПДК |
| Территория предприятия | 0.032 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 0.050 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.062 ПДК |
| | 0.080 ПДК |



Макс концентрация 0.0806881 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=2100$
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

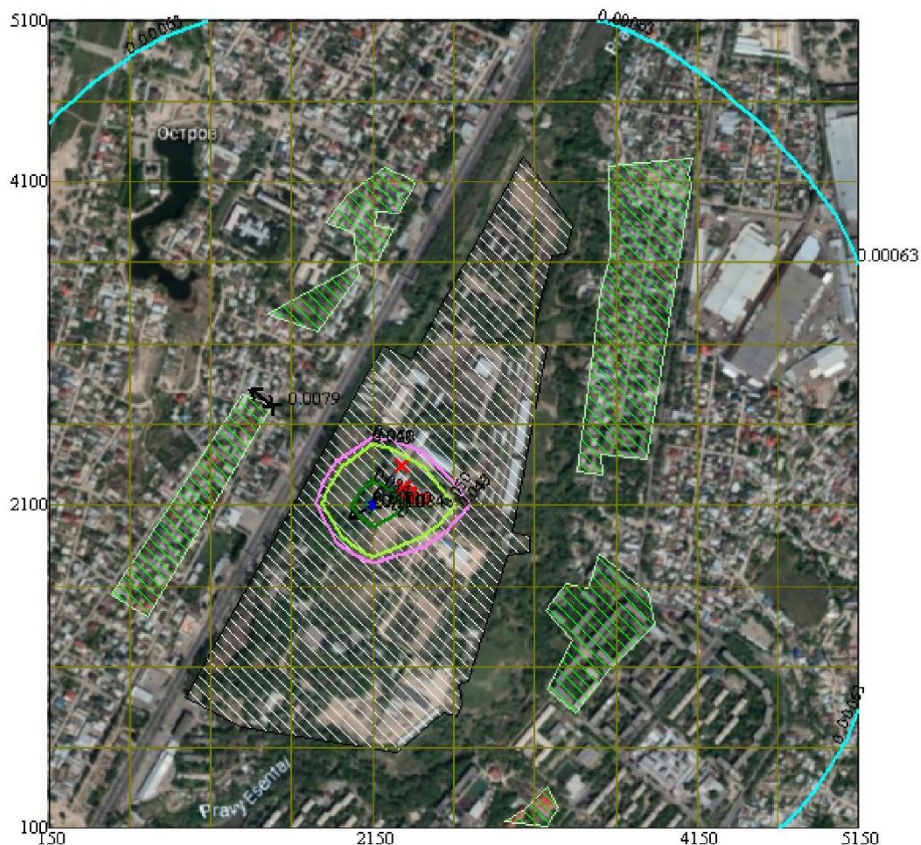
Изолинии в долях ПДК
 0.974 ПДК
 0.990 ПДК
 1.0 ПДК
 1.006 ПДК
 1.015 ПДК



Макс концентрация 1.0152998 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=1600$
 При опасном направлении 24° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, 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)

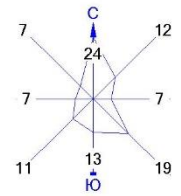


- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.00063 ПДК |
| Территория предприятия | 0.043 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 0.050 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.084 ПДК |
| | 0.100 ПДК |
| | 0.110 ПДК |

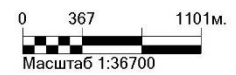


Макс концентрация 0.1098576 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=2100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)

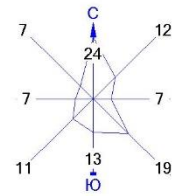


- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.0015 ПДК |
| Территория предприятия | 0.050 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 0.066 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.100 ПДК |
| | 0.130 ПДК |
| | 0.168 ПДК |



Макс концентрация 0.1687139 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=2600$
 При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __30 0330+0333

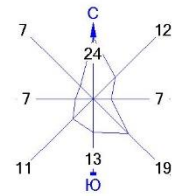


- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 0.077 ПДК |
| Территория предприятия | 0.090 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 0.100 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 0.103 ПДК |
| | 0.110 ПДК |



Макс концентрация 0.1103388 ПДК достигается в точке $x=2150$ $y=2100$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0008 РГУ "Войсковая часть 73652 МО РК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330



- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01 | 1.275 ПДК |
| Территория предприятия | 1.458 ПДК |
| Максим. значение концентрации | 1.642 ПДК |
| Расч. прямоугольник N 01 | 1.752 ПДК |



Макс концентрация 1.7531139 ПДК достигается в точке $x=2650$ $y=1100$
 При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 2.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11