

Утверждаю
АО «Международный аэропорт
Нурсултан Назарбаев»

«_____» _____ 2023г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)»
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ АО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ НУРСУЛТАН НАЗАРБАЕВ»
(КОРРЕКТИРОВКА)**

Директор
ИП «EcoDelo»



Әбілғазина М. Б.

г. Астана, 2023 г.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Полное наименование предприятия	ИП «EcoDelo»
БИН	930606450249
Регистрирующий орган	ГУ «Налоговое управление по Алматинскому району г. Астана НК МФ РК»
Дата регистрации	19.04.2016 г.
Юридический адрес	РК, город Астана, район Алматы, ул. Г. Мустафина, 21
Телефон	+7 (777) 100 13 45
E-mail	m.abilgazina@ecodelo.kz

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от эксплуатации АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» (корректировка), а также содержатся предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Необходимость разработки нормативов эмиссий (проект НДВ) в окружающую среду связана с установлением лимитов выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации предприятия.

Проект разработан впервые как для действующего предприятия, сроком на 10 лет.

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- предложения по установлению нормативов НДВ;
- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов в период НМУ;
- определение экологического ущерба.

Заключение государственной экологической экспертизы на предыдущий проект нормативов эмиссий прилагается (Приложение 10 – Заключение ГЭЭ № KZ09VDC00065772 от 27.11.2017г.).

Корректировка проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу разрабатывается в связи со следующими основными изменениями:

- 1) Изменение марки котла в котельной СПАСОП №1 с Vaissmann на котел KBa -400 ЛЖ/Гн (BB-4060) «CRONOS»
- 2) Уменьшение годового расхода топлива в котельной СПАСОП №1 со 400 тонн до 100тонн.
- 3) Добавление 2 отопительного котла «ТАН» BB -250 кВт для отопления здания грузового терминала и резервуара емкостью 10 м3 в количестве 1 ед.
- 4) Увеличение расхода дизельного топлива в котельной СТЭИС (ранее ТТ и СТО) с 6000 т/год до 14000 т/год.
- 5) Добавление в ремонтной службе СТЭИС электрода марки МР-3 100 кг и болгарки диаметр заточного круга 150 мм. Исключение газовой сварки алюминия ацетилен-кислородным пламенем (источник выброса 6001).
- 6) Исключение Р-101 А центробежный NCL hul 65/210 (2ед.) в продуктовой насосной станции СГСМ (ранее ТКА).
- 7) Добавление источника выбросов 6034 – Центробежный NCR hul 65/210.
- 8) Увеличение расхода дизельного топлива расходной базы СГСМ с 4500 т/год до 7129т/год.
- 9) Увеличение расхода авиатоплива расходной базы СГСМ со 150000 т/год до 564770т/год.
- 10) Резервуары 4 ед. емк. 1000 м3 из расходной базы СГСМ исключены (источник выбросов 0136, 0137, 0138, 0139).
- 11) В расходной базы СГСМ не используется бензин АИ -80.
- 12) Исключение резервуара №55 из расходной базы СГСМ (источник выброса 0142) и добавление резервуара № 26 (источник выброса 0171)
- 13) Добавление в ЦЗС СГСМ камера переключения №5.
- 14) Увеличение расхода бензина расходной базы СГСМ с 160 т/год до 251 т/год.
- 15) Добавление бокса (ангар) для аэродромных топливо заправочных машин 6 ед. (источник выброса 0170)
- 16) Дизельный двигатель Atlas Copco132кВт (1шт.) и 1 резервуар емкостью 1м3 исключены с ЭСТОП (ист. 0070, 0157).
- 17) Увеличение время работы станков в ЭСТОП.
- 18) Увеличение время работы станков в токарном и инструментальном цеху ССТ и добавление заточного станка (350-400мм)в токарный цех и добавление сверлильного станка в инструментальный цех. Исключение трубоотрезного станка в инструментальном цеху.
- 19) Добавление пескоструйного аппарата в малярным цеху ССТ (ист. 6060)
- 20) Увелечение время работы мойки автотранспорта.
- 21) Исключение заточного станка 350 мм, установленного в сварочном цехе АС.

- 22) Вибрационный каток КВД 1,5-01 (8 кВт) , мойка Honda (13 кВт), заливщик швов ЗШ-7, газонокосилка СОЛО 550, 2 ед. исключены с АС.
- 23) Уменьшение сварочных электродов в сварочном цеху РСС и газовой резки.
- 24) Увеличение время работы станков и добавление станков (Пила торсовочная 1 ед, - угловая шлифовая машина (3 ед.) (болгарка) 125мм и угловая шлифовая машина (3 ед.) (болгарка) 180 мм.) и исключение заточного станка, ДЭ -21 14 кВт и угловая шлифовая машина (болгарка) 250 мм. в РСС.
- 25) Добавление болгарки, дреля, шуруповерта, передвижного компрессора KB -6/7 (ист. 0166), газонокосилки HYUNDAI ICV 150 (ист. 6055),газонокосилки QAZAR (ист. 6056), триммера STIHL 3 ед.(ист. 6057, 6058,6059) в ПСО ВС.
- 26) Добавление следующее оборудование в АС:
 - Каток дорожный вибрационный XCMG XD 103 (86 кВт) (ист. 6038).
 - Каток дорожный вибрационный ARX36 (ист. 6039).
 - маркировщик ручной Шмель 11А (ист. 6040);
 - Специализированный аэродромный заливщик швов марки ПЗУ-СГ гар №291 (ист. 6041);
 - газонокосилка 3 ед.(ист. 6042,6061, 6062);
 - Генератор бензиновый Firman RD9910E 1ед. (ист. 0169).
 - Бетономешалка электрическая (ист. 6063).
 - Косилка дисковая навесная КДН -210 (ист. 6065-6066).
 - Электрический миксер (1ед.)
 - вибрационная плита (ист. 6067);
 - Триммер бензокоса бензиновые 3 ед. (ист. 6044-6046).
 - Машина снегоуборочная (подметально уборочная машина) GS5562 1 ед. (ист. 6047);
 - Машина снегоуборочная (ручной ротор) 1 ед. (ист. 6048);
 - Машины несамоходная и механизм д/трамбования или уплотнения (ист. 6049).
 - машина для нарезки швов (ист. 6050).
 - Вибротрамбовка (1ед.) для уплотнение грунта и асфальтобетона (ист. 6051);
 - Триммер бензокоса бензиновые 2 ед. (ист. 6052-6053).
 - Электрические отбойные молотки – 2 ед.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду выданным Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 октября 2021 года, для АО "Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев"определена **II категория** .

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе эксплуатации и установления нормативов эмиссии.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	9
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа	12
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного	12
2.4. Перспектива развития оператора	12
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	30
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	31
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	36
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ РАССЕИВАНИЯ	37
3.1 Расчёт загрязнения атмосферы.....	37
3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	37
3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	38
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов	47
3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	52
3.6. Уточнение границ области воздействия	52
3.7. Данные о пределах области воздействия	52
3.8. В случае если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников , музеев , памятников архитектуры и т.д.	53
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	54
4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	56
4.2. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий	56
5. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	58
6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	69
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	71

ПРИЛОЖЕНИЯ

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НА ПЕРИОД СМР И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАСЧЁТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ООС

РАСЧЁТ ПОЛЕЙ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗВ

СПРАВКА ФОНОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, ШЕТСКИЙ И КАРАЛИНСКИЙ РАЙОНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» разработан согласно действующим природо-охранным нормам и правилам с использованием технической документации заказчика.

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
- Других законодательных актов Республики Казахстан.

Реквизиты:

Разработчик РООС:

ИП «EcoDelo»

Адрес: РК, город Астана, район Алматы, ул. Г. Мустафина, 21

БИН 930606450249

Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в приложении 5.

Заказчик:

АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев»

Адрес: РК, 010000, город Астана, Есильский район, пр. Кабанбай батыра, 119

тел. 8 (7172) 777 623, факс 777309

e-mail: office@nn-airport.kz

БИН 030340001539

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование производственного объекта: АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев».

Месторасположение, координаты объекта: г. Астана, район «Есиль», ул. Кабанбай Батыра, 119 (широта 51.03133, долгота 71.46608).

БИН: 030340001539.

ОКЭД: 52232 (деятельность аэропортов – обслуживание воздушных судов).

Категория объекта: II (согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выданным РГУ "Департамент экологии по городу Нур-Султан" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от «22» октября 2021 года).

Площадь земельного участка 312,7889 га. Адрес земельного участка город Астана, район «Есиль», район аэропорта.

В районе расположения аэропорта объекты жилой застройки отсутствуют. Ближайшим населенным пунктом является микрорайон Пригородный города Астаны, расположенный на расстоянии более 2 км на северо-запад от Международного аэропорта. Детских, учебных, оздоровительных, лечебно-профилактических учреждений поблизости нет.

Территория международного аэропорта граничит: в южном и восточном направлениях с озером Майбалык. Также в 270 м на северо-восток располагается территория ТОО «Еврокоптер Казахстан инжиниринг». В северном направлении на расстоянии более 100 м от территории международного Аэропорта проходит ул. №229.

Таблица 1.1 – Расстояние от территории промплощадки предприятия до ближайших жилых домов по румбам

Направления по румбам	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Промплощадка №1								
Расстояние до ближайшего жилого массива	6500	-	-	-	-	-	-	2000

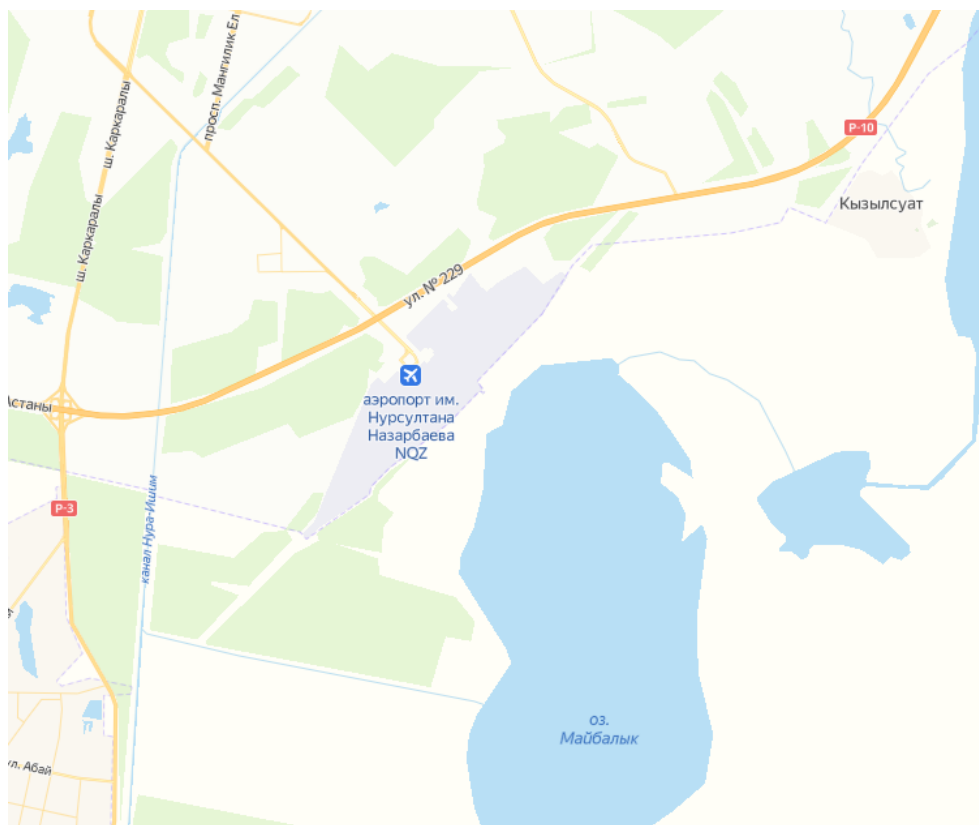


Рисунок 1.1 – Ситуационная схема расположения промплощадки АО «МАНН»

8

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, выявленные в ходе инвентаризации промплощадок предприятия, являются следующие производственные участки:

- Служба противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов (СПАСОП);
- Служба обслуживания грузовых перевозок (Грузовой терминал) .
- Служба технической эксплуатации инженерных систем (СТЭИС);
- Служба спецавтотранспорта (ССТ);
- Подразделение сервисного обслуживания воздушных судов (ПСО ВС)
- Подразделение наземного транспорта службы перронного обслуживания (ПНТ СПО)
- Ремонтно- строительная служба (РСС)
- Служба электросветотехнического обеспечения полетов (ЭСТОП);
- Аэродромная служба;
- Служба горюче смазочного комплекса (СГСМ)
- Парковка на 286 единиц автотранспорта;

2.1.1 СПАСОП – Служба противопожарного и аварийно-спасательного обеспечения полетов

1. Котельная СПАСОП

Котельная предназначена для отопления здания службы пожарно и аварийно – спасательного обеспечения полетов №1. Котельная оборудована одним отопительным котлом марки КВа -400 ЛЖ/Гн (ВВ-4060) «CRONOS», мощность котла 400 кВт. Максимально допустимая температура котла 110°C. Рабочее давления 0,5 Мпа.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 МДж/кг.

Годовое время работы котла – 212 дней в году (5088 часов). В отопительный сезон здание отапливается круглосуточно. В летний период не отапливается, но работает только на ГВС через бойлер. Годовой расход топлива для отопления помещений – 100 тонн (исходя из опыта эксплуатации).

При сжигании топлива в котле в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, азот оксид.

Отвод дымовых газов предусмотрен через дымовую трубу, диаметром сечением 0,25 м, высотой 6 м (**ист. 0163**).

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар емкостью 10 м³, который оборудован дыхательным клапаном. При хранении дизельного топлива выделяются: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород. Выброс вредных веществ из резервуара происходит при приеме топлива через дыхательный клапан (**ист. 0002**).

2. Здания СПАСОП

В зданиях СПАСОП предусматривается стоянка пожарных автомобилей

Аварийная спасательная станция №1 на 2 пожарных автомобиля

- 1 ед. VMA112 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС;

- 1 ед. VMA34 на базе Мерседес Бенс ATEGO с дизельным ДВС

Аварийная спасательная станция №2 на 4 пожарных автомобилей

- 1 ед. VMA112 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС;

- 2 ед. VMA83 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС

- 1 ед. УРАЛ -43206 с дизельным ДВС

- 1 ед. УАЗ 687 с бензиновым ДВС.

Источниками выделения загрязняющих веществ является работа двигателей автотранспорта. В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух вы-

деляются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, бензин, керосин, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, углерод.

Здание СПАСОП оборудовано системой приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 7 м, диаметр – 0,2 м (**ист. 0003**).

2.1.2 Служба обслуживания грузовых перевозок (Грузовой терминал) .

1. Котельная СОГП

Котельная предназначена только для отопления здания грузового терминала. Котельная оборудована двумя котлами марки «ТАН» ВВ -250 кВт. Рабочее давления 0,5 Мпа.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 МДж/кг.

Годовое время работы котла – 212 дней в году (5088 часов). В отопительный сезон здание отапливается круглосуточно. В летний период не отапливается.

Годовой расход топлива для отопления помещений – 100 тонн (исходя из опыта эксплуатации).

При сжигании топлива в котле в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, диоксид азота, азот оксид.

Отвод дымовых газов каждого котла предусмотрен через единую дымовую трубу, диаметром сечением 0,3 м, высотой 6 м (**ист. 0164**).

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар емкостью 10 м³, который оборудован дыхательным клапаном. При хранении дизельного топлива выделяются: углеводороды предельные С₁₂-С₁₉ и сероводород. Выброс вредных веществ из резервуара происходит при приеме топлива через дыхательный клапан (**ист. 0165**).

2.1.3 СТЭИС - Служба технической эксплуатации инженерных систем

Ранее называлась - ТТ и СТО Цех теплотехнического и санитарно-технического обеспечения.

1. Котельная СТЭИС

Котельная предназначена для отопления зданий аэропорта. Котельная оборудована тремя котлами марки «Selnikel», мощность каждого котла 13,375 МВт. Котлы оснащены герметичной топкой, съемной горелкой на жидком топливе.

В производстве котлов выдержаны все параметры, что позволяет обеспечивать длительную, надежную службу. Котлы легки в обслуживании, благодаря современным технологиям производства. Особенностью конструкций котлов являются:

- высокий коэффициент полезного действия;
- большая поверхность теплообмена, из-за установки гладких двухстенных труб для безконденсатного низкотемпературного режима работы;
- бесшумность работы;
- низкое содержание окислов азота, оксида углерода в выхлопных газах благодаря полному сгоранию топлива.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 МДж/кг.

В зимний период для отопления и горячего водоснабжения предусматривается работа 3-х котлов, в летний период одного котла только на горячее водоснабжение. Годовой расход топлива составляет 10000 т.

При сжигании топлива в котлах в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, азота диоксид, азот оксид.

Для отвода дымовых газов каждый котел оборудован дымовой трубой, диаметром сечением 1,0 м, высотой 30 м (**ист. 0004, 0005, 0006**).

Для отопления помещений нового международного терминала к зданию существующей котельной дополнительно предусмотрен котлоагрегат, где установлен котел Viessman Vitomax 200 HW (тип M74A) мощностью 11,84 мВт. Тепловая нагрузка котла 10,18 Гкал/ч. В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания

42,75 МДж/кг. Годовое время работы котельной – 365 дней в году (8760 часов). Котел работает 24 часа в день. Годовой расход топлива на новый котел составляет 4000 т/год. Выброс дымовых газов в атмосферу будет осуществляться через одну дымовую трубу высотой 30 м, диаметром 1,2 м (*учт. 0137*).

Для хранения дизельного топлива предусмотрено 2 резервуара емкостью 400 м³ каждый, которые оборудованы дыхательными клапанами (*учт. 0007, 0008*). Годовое хранение дизельного топлива 14 000 т. При хранении дизельного топлива выделяются: углеводороды предельные C12-C19 и сероводород.

2. Ремонтная служба

В котельной расположена ремонтная служба. В сварочном цехе ремонтной службы находится следующее оборудование:

- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и годовой объем используемых электродов: МР-4, 200 кг/год, МР-3, 100 кг/год. Время работы – 2 ч/смена, 730 ч/год. В результате сварочных работ в атмосферу выделяются марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, железа оксид.

- болгарка: 2 ед., диаметр заточного круга составляет 230 мм- 1 ед., 150мм-1 ед. режим работы 4 час/смена, 240 дней, 960 час/год. В результате работы болгарки в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная.

Высота вентиляционной трубы составляет 3 м, диаметр – 0,15 м (*учт. 0009*).

Также предусматривается следующее оборудование:

- передвижной пост газовой сварки алюминия ацетилен-кислородным пламенем из данного исключено.

- передвижной пост газовой резки (*учт. 6002*): используемая газовая смесь – пропановая, расход газовой смеси – 0,3 т/год (исходя из опыта эксплуатации). Время работы – 2 ч/смена, 730 ч/год. В атмосферу выделяются марганец и его соединения, железа оксид, азота диоксид и углерода оксид.

2.1.4. ССТ - Служба спецавтотранспорта

1. Токарный участок

В токарном цехе для ремонтных работ установлено следующее оборудование:

- токарный станок: 2 ед., время работы 8 ч/день, 260 дней в год, 2080 час/год;
- сверлильный станок: 2 ед., время работы 2ч/день, 260 дней в год 520 час/год;
- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 150 мм, время работы 2 час в смену, 260 дней в год, 520 час/год; новый заточный станок диаметр заточного круга 350 мм-400 мм, время работы 2 час/в смену, 260 дней в год, 520 час/год.
- фрезерный станок (1ед.): время работы 2 час в месяц, 24 час/год.

При работе выше перечисленного станочного оборудования выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

- электрический пресс: 1ед, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

2. Электроцех

В цехе установлено следующее оборудование:

- испытательный стенд для генераторов, стартеров, работающих на электричестве. При работе стенда выбросы вредных веществ не образуются.

- сверлильный станок: режим работы 12 час/год. При работе сверлильного станка выделяются взвешенные частицы.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного в токарном участке и электроцехе, выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции.

Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м. Источник выбросов организованный (*учт. 0073*).

3. Ремонтный бокс

Ремонтный бокс предназначен для ремонта автотранспорта.

Также имеется следующее оборудование, при работе которого выбросы загрязняющих веществ отсутствуют:

- электрический шести стоечный подъемник – 6 стоек;

- электрогидравлический подъёмник – 1ед, установленный на смотровой яме;
- передвижной электрический штабелер (погрузчик – 2ед.).

При работе данного оборудования выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

4. Моторный цех.

В моторном цехе предусматривается следующее оборудование:

- ванна для мойки деталей: 2ед., для чистки деталей используется растворы кальцинированной соды, что сопровождается выделением в атмосферу соды кальцинированной. Время работы 36 ч/год. Расход кальцинированной соды 72 кг.

- сверлильный станок (1 ед.): общий режим работы 2 ч/день, 260 дней в год, 520 час/год. При работе сверлильного станка выделяются взвешенные частицы.

5. Участок обкатки двигателей внутреннего сгорания.

На участке проводится обкатка двигателей ЯМЗ 238, КамАЗ. Обкатка и испытание двигателей проводится с целью приработки трущихся поверхностей двигателя, а также для выявления качества ремонта, правильности регулировок механизмов, определения фактических характеристик двигателя (мощности, часового и удельного расхода топлива). Обкатка и испытания двигателей включает в себя несколько последовательных этапов: холодная обкатка, горячая обкатка под нагрузкой, испытание и контрольный осмотр. Количество работающих двигателей 5 шт/год. Время работы двигателя под нагрузкой 1 час. Количество одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя -1 шт.

Обкатка двигателей сопровождается выделением азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, оксида углерода, углерод, сера диоксид и керосин, обусловленные сгоранием топлива.

6. Инструментальный цех.

В цехе изготавливаются щетки для машин по уборке территории.

В цехе установлено следующее оборудование:

- станок для намотки щеток: при работе станка выбросы ЗВ отсутствуют;
- сверлильный станок: 3 ед., время работы 2 ч/день, 260 дней в год, 520 час/год;
- заточной станок: диаметр заточного круга 150 мм, время работы 5 ч/день, 260 дней в год, 1300 час/год;
- пневмопресс: при работе станка выбросы загрязняющих веществ отсутствуют;
- гидравлический пресс: при работе станка выбросы ЗВ отсутствуют;
- ножницы: при работе станка выбросы ЗВ отсутствуют.

При работе трубоотрезного, заочного и сверлильных станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного в ремонтном боксе, моторном цехе, участке обкатки двигателей внутреннего сгорания, цехе намотки щеток выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м. Источник выбросов организованный (ист. 0074).

7. Сварочный цех.

На предприятии выполняются сварочные работы, при этом применяется: сварка ручная электродуговая различными типами электродов, сварка ацетилено-кислородным пламенем, газовая сварка пропаном и газовая резка.

В сварочном цехе установлено следующее оборудование:

- пресс: при работе пресса выбросы загрязняющих веществ отсутствуют;
- заточной станок: диаметр заточного круга 300 мм, время работы 20 мин. в день, 260 дней в год, 87 час/год;
- сварочный полуаппарат: марка и количество сварочного материала – проволока СВ-08Г2С, 0,2 т/год, режим работы – 3 ч/день, 765 час/год;
- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и количество сварочного материала электроды УОНИ 13/55 – 0,3 т/год, МР-3 – 0,3 т/год, МР-4 – 0,2 т/год; время работы 6 ч/день, 260 дней в год, 1560 час/год;
- сварочный аппарат (сварка ацетиленкислородным пламенем): время работы 4 ч/день, 260 дней в год, 1040 час/год, расход карбида 0,6 т/год;
- газовая резка: время работы 2 ч/день, 100 дней в год, 200 час/год, расход пропана 0,12 т/год.

- болгарка: 1 ед., диаметр заточного круга составляет 230 мм, режим работы 8 час/день, 2080 час/год.

- пост пайки: режим работы 12 часов в год, в качестве припоя предусматривается использование олова в количестве 0,2 кг/год.

При работе сварочных постов и станков в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: железа оксид, марганец и его неорганические соединения, фтористые газобразные соединения, фториды, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%, азот (II) оксид, азота диоксид, углерода оксид, олова оксид, взвешенные частицы и пыль абразивная.

8. Цех по ремонту топливной аппаратуры.

На участке предусмотрено следующее оборудование:

- *стенд для испытания топливной аппаратуры*: предусматривается для определения износа узлов и деталей топливной аппаратуры. При испытаниях определяется герметичность топливных насосов. Испытание проводится на дизельном топливе, при этом выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. Расход топлива -10 литров в месяц, 120 литров в год. Время работы 12 ч/год.

- *сверлильный станок*: установлен для ремонтных работ, время работы 1 час в месяц, 12 час/год. При работе станка выделяются взвешенные частицы.

- *стен регулировки форсунок*: 1ед. при работе стенда выбросы ЗВ отсутствуют.

- *моечная машина топливных аппаратур и форсунок*: 1 ед. выбросы ЗВ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного сварочном цехе и в цеху по ремонту топливной аппаратуры выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,5 м. Источник выбросов организованный (*ист. 0075*).

9. Цех зарядки аккумуляторов.

На предприятии имеется 2 устройства для зарядки кислотных аккумуляторов автомобилей. Количество проведенных зарядок в года – 64 ед. аккумуляторных батарей. Во время зарядки аккумуляторов в атмосферный воздух выделяется серная кислота.

10. Шиномонтажный цех.

На предприятии автомобили работают на пневматических шинах. В процессе работы покрышки получают повреждения, изнашиваются и требуют ремонта.

Изношенные участки шин подвергают шероховке вручную, а также на заточном станке, диаметром заточного круга 150 мм (2 диска), для увеличения площади сцепления с накладываемыми ремонтными материалами. При этом происходит выделение пыли резины. Время работы заточного станка 120 ч/год.

Для прочного сцепления ремонтных материалов с камерой на поверхность наносят клей с последующей сушкой. Клей приготавливают из специальной вулканизированной резины. Годовой расход ремонтных материалов составляет: бензин – 24 л, технический каучук – 36 кг, вулканизированная камерная резина – 200 кг. Для вулканизации предусматривается оборудование электрический вулканизатор – 2 ед. Процесс вулканизации сопровождается выделением окиси углерода и сернистого ангидрида.

Также имеется следующее оборудование:

- оборудования для балансировки автомобильных колес электрически – 2 ед. При работе оборудования выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

- оборудование шиномонтажное электрическое – 2 ед. При работе оборудования выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

- заточной станок, в установленный ранее в шиномонтажном цеху исключен.

11. Бокс для стоянки 8 машин.

В боксе предусматривается стоянка автомобилей Урал (2 ед.), Краз (2 ед.), к704 (1 ед.), МТЗ – 82 -7 ед.,эскаватор -1 ед. , МКСМ -1000 -1 ед. ,Supra – 2ед., Schmidt AS-999 -1 ед., VALTRA (1 ед.), погрузчик -1 ед.

Источниками выделения загрязняющих веществ является работа двигателей автотранспорта. В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, бензин, керосин, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, углерод.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

12. Цех по ремонту гидрооборудования.

На участке установлено следующее оборудование:

- *гидравлический пресс*: при работе станка выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от цеха зарядки аккумуляторов, шиномонтажного цеха и бокса для парковки автотранспорта оборудования выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,3 м. Источник выбросов организованный (*уст. 0076*).

13. Малярный цех.

Для покраски машин предусматривается покрасочная камера. Режим работы участка сезонный: весной и осенью. Окраска является заключительной операцией в технологическом процессе ремонта. В процесс подготовки окрашиваемой поверхности входят: нанесение лакокрасочного покрытия и его сушка. Марка краски – «Tikkurilla», «Lida», «Colomix», годовой расход краски составляет – 0,5 т/год.

В процессе проведения окрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: Метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-Этоксэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы.

Участок покраски оборудован вытяжной вентиляцией. Выбросы загрязняющих веществ от окрасочных работ выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 5 м, диаметр – 0,7 м. Источник выбросов организованный (*уст. 0077*).

Пескоструйный аппарат – 1 ед (*уст. 6060*). Работает в весенней летней период 40 ч/год. Годовой расход песка – 1 т. При работе аппарата выделяются взвешенные частицы.

14. Участок мойки автотранспорта.

Автомойка предусмотрена на 1 тупиковый пост. Механизированная мойка работает - 10 час/сутки, 365 дней в году. Наибольшее количество чистых автомобилей выпускаемых автомойкой в час – 1 ед. Аппарат высокого давления HDS 10|20 -4 M « KARCHER» -1ед. Удаление газов при въезде и выезде производится через систему приточно-вытяжной вентиляции. В результате заезда и выезда автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Высота вентиляционной трубы составляет 5 м, диаметр – 0,7 м. Источник выбросов организованный (*уст. 0078*).

15. Автопавильон на 20 единиц автотранспорта.

В боксе предусматривается стоянка автомобилей Джетбрум (6 ед.), Schmidt CJS-914-8 ед.

В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Помещение оборудовано 3 крышными вентиляторами. Высота выброса 6 м, диаметр 0,2 м. Источники выбросов организованные (*уст. 0079, 0080, 0081*).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

2.1.5 ПСО ВС - Подразделение сервисного обслуживания воздушных судов

Ранее называлась СНО - Служба наземного обслуживания

В здании технических бригад ПСО ВС имеются следующие оборудования:

- станок сверлильный из ПСО ВС исключена.

- *сварочный аппарат ручной электродуговой сварки*: марка и количество электродов – МР-4, 5 кг/год. Время работы 0,2 ч/день, 30 ч/год.

- *Болгарка* 1 ед., диаметр заточного круга составляет 125 мм, режим работы 0,5 час/день, 180 час/год.

- Дрель 1 ед., режим работы 1 час/день, 360 час/год.
- Шуруповерт – 1 ед., режим работы 2 час/день, 720 час/год.

Здание ПСО ВС оборудовано вытяжной вентиляцией. Выбросы загрязняющих веществ от оборудования и от сварочного аппарата выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 10 м, диаметр – 0,6 м. Источник выбросов организованный (*учм. 0088*). При работе оборудования в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная. От сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: железа оксид, марганец и его неорганические соединения, фтористые газообразные соединения.

В автогараже ПСО ВС имеются следующие оборудования:

- передвижной компрессор KB -6/7 (*учм. 0166*) . Годовое время работы -30 дней в году (360 часов). Годовой расход дизельного топлива 7,5 л/час, 500 л/год. В атмосферу выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19 .

- газонасосилка HYUNDAI ICV 150 (1 ед.). Годовое время работы – 40 дней году (480 часов). Годовой расход бензина 200 л (*учм. 6055*).

- газонасосилка QAZAR (1 ед.). Годовое время работы – 40 дней году (480 часов). Годовой расход бензина 200 л (*учм. 6056*).

- триммер STIHL 3 ед. Годовое время работы – 30 дней году (240 часов, каждый). Годовой расход бензина 30 л. (*учм. 6057-6059*).

2.1.6. ПНТ СПО - Подразделение наземного транспорта службы перронного обслуживания

Ранее называлась СНОВС- Служба наземного обслуживания воздушных судов

Для парковки автотранспорта предусмотрено 3 бокса, 1 ангар:

- 1) бокс №1 на 12 15 единиц спецтехники (14 ед. с дизельным ДВС, 1 ед. с бензиновым ДВС)

- 2) бокс №2 на 29 36 единиц спецтехники (35 ед. с дизельным ДВС, 1 ед. с бензиновым ДВС)

- 3) бокс №3 на 4 4 единицы спецтехники (4 ед. с дизельным ДВС)

- 4) ангар на 3 4 единицы спецтехники (4 ед. с дизельным ДВС). Неорганизованный источник (*учм. 6054*)

Боксы автотранспорта оборудованы 4 приточно-вытяжной вентиляцией. Высота вентиляционных труб 6 м и 3м, диаметр 0,2 м. Источники выбросов организованные (*учм. 0060, 0061, 0062*).

В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), диоксид серы, углерод.

Максимально разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей автотранспорта учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей автотранспорта не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, нормативы на выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта настоящим проектом не устанавливаются.

На территории (на улице) подразделение наземного транспорта хранится 5 ед. автобусов, 4 ед. тягачи буксировки самолета, 6 ед. топливозаправочной машины (все 15 ед. с дизельным ДВС).

2.1.7 РСС – Ремонтно- строительная служба

Ранее называлась ОТП - Отдел текущего ремонта.

В состав РСС входят:

1. Сварочный цех

Сварочный цех оборудован одним сварочным постом. Для осуществления сварочных работ предусматривается следующее оборудование:

- Сварочный аппарат ручной электродуговой сварки (Зед.): марка и общий расход сварочных электродов – МР-2, 0,036тонн/год. Время работы всех аппаратов 10 мин/день, 61 ч/год.

- Газовая резка из данного цеха исключена.

Сварочный цех оборудован системой вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м (**учт. 0087**).

2. Столярный цех

В столярном цехе установлено следующее оборудование:

- заточной станок: диаметр заточного круга 250 мм исключен по истечению срока эксплуатации.

- угловая шлифовая машина (болгарка): диаметр заточного круга 250 мм из данного цеха исключена.

- угловая шлифовая машина (3 ед. болгарка): диаметр заточного круга 125 мм, режим работы – 15 мин /день, 92 час/год (общий);

- приспособление для резки металла (2 ед. болгарочный диск): диаметр диска 230 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий);

- станок деревообрабатывающий пчелка (2 ед.) диаметр круга 165мм: режим работы 1 час/месяц, 12 час/год (общий);

- Пила торцовочная 1 ед. для дерева диаметр круга 305 мм. Режим работы 1 час /месяц, 12 час/год (общий).

С 2023 г. планируется использование следующего оборудования:

- угловая шлифовая машина (3 ед.) (болгарка): диаметр заточного круга 125 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий);

- угловая шлифовая машина (3 ед.) (болгарка): диаметр заточного круга 180 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий);

Столярный цех не оборудован приточно-вытяжной вентиляцией. Выброс загрязняющих веществ от столярного цеха осуществляется неорганизованно (оконные и дверные проемы), (**учт. 6019**).

2.1.8 ЭСТОП - Служба электросветотехнического обеспечения полетов

1. Дизель-генераторы

Для обеспечения аварийным электропитанием всех служб аэропорта, средств посадки предусмотрены дизель-генераторы.

– Дизель-генератор MTU-1320 кВт (2 шт.). Высота дымовых труб составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 280 л на два дизель- генератора (**учт. 0064-0065**).

– Дизель-генератор Volvo-200 кВт (3 шт.) Высота дымовых труб составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 300 л на три дизель- генератора. (**учт. 0066, 0067, 0135**).

– Дизельный двигатель CUMMINS 188 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л. (**учт. 0068**).

– Дизельный двигатель Volvo-256 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,1 м. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л. (**учт. 0069**).

– Дизельный двигатель Atlas Copso 68 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,1 м. Годовой расход дизельного топлива 100 л. (**учт. 0136**).

– Дизель генератор Volvo-504 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет – 2,5 м, диаметр – 100 мм. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л. (**учт. 0144**).

– Дизель-генератор MTU-504 кВт (2 шт.). Высота дымовой трубы составляет – 12 м, диаметр – 150 мм. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 280 л на два дизель- генератора. (**учт. 0145-0146**).

В здании распределительного пункта 20/10 кВ предусматриваются 4 дизельгенераторы MTU-1420 кВт. Каждая ДГУ оборудована дымовой трубой. Высота дымовой трубы состав-

ляет 11,0 м, диаметр 0,4 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 560 л на четыре дизель-генератора. (*учм. 0147-0150*).

В результате работы ДГУ в атмосферный воздух будут выбрасываться диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, углеводороды, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид.

Выбросы от дизельных электростанций не нормируются, так как согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (РНД 211.2.02.04-2004), раздел 6 пункт 6.6. «если ДЭС – аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются». Максимально разовые выбросы газовой смеси от ДГУ учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

2. Расходные емкости с топливом для дизельгенераторов

Для обеспечения надежного запуска и устойчивой работы двигателей ДГУ предусмотрены расходные баки с топливом. Необходимый запас дизельного топлива для дизель-генераторов хранится в расходных баках, находящихся непосредственно рядом с каждой ДГУ. Заправка баков – автозаправщиком через заливную горловину. Расходные баки оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов являются организованными:

- Дизель-генератор MTU-1320 кВт (2 шт.): 1 резервуар емкостью 7 м³ (*учм. 0151*)
- Дизель-генератор Volvo-200 кВт (3шт.): 3 резервуара емкостью по 1м³ (*учм. 0152-0154*)
- Дизельный двигатель CUMMINS 188кВт (1шт.): 1 резервуар емкостью 1м³ (*учм. 0155*)
- Дизельный двигатель Volvo-256 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 1 м³ (*учм. 0156*)
- Дизельный двигатель Atlas Copso68 кВт (1шт.): 1 резервуар емкостью 1м³ (*учм. 0158*)
- Дизель генератор Volvo-504 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 2 м³ (*учм. 0159*)
- Дизель-генератор MTU-504 кВт (2 шт.): резервуар емкостью 2 м³ (*учм. 0160*)
- Дизельгенератор мощностью 1420 кВт (4шт.): 2 резервуара емкостью по 5 м³ (*учм. 0161-0162*).

В результате заправки расходных баков дизтопливом в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, сероводород.

Дизельный двигатель Atlas Copso132кВт (1шт.) и 1 резервуар емкостью 1м³ исключены.

3. Гаражи автотранспорта

Для парковки автотранспорта принадлежащего ЭСТОП предусмотрено 2 гаража по 1 единицы автотранспорта. В гараже 1 предусматривается стоянка автомобиля КАМАЗ (1ед.с бензиновым ДВС), в гараже 2 –SsangYong (1 ед. с бензиновым ДВС).

Источниками выделения загрязняющих веществ является работа двигателей автотранспорта. В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), диоксид серы, углерод.

Гаражи автотранспорта оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 6 м, диаметр – 0,2 м (*учм. 0071-0072*).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

4. Ремонтные работы

Для ремонтных работ в здании ЭСТОП предусматривается следующее оборудование:

- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 150 мм, режим работы 90 ч/год;
- болгарка: 1 ед., диаметр заточного круга составляет 220 мм, режим работы 120 ч/год.

В результате ремонтных работ в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 10 м, диаметр – 0,25 м (*учм. 0132*).

2.1.9 Аэродромная служба

1. Слесарный цех.

В цехе установлено следующее оборудование:

- заточной станок (1ед.) диаметр заточного круга 350 мм из данного цеха исключена.
- заточной станок (1ед.) диаметр заточного круга 200 мм, время работы 10 часов в месяц, 120 час/год, в атмосферный воздух выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы;
- сверлильный станок: время работы 1 час в месяц, 12 час/год, в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы;
- универсальный станок: время работы 1 час в месяц, 12 час/год, в атмосферный воздух выделяется пыль древесная;
- сварочный аппарат (сварка ручная электродуговая): время работы 1 час в смену, 100 дней в год, расход электродов 0,07 т/год, марка электродов МР-4, в атмосферный воздух выделяются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Для парковки SsangYong Actyon 25, SsangYong Actyon 30 и УАЗ 873 на территории слесарного цеха предусмотрено место. В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), диоксид серы, углерод.

Слесарный участок оборудован вытяжной вентиляцией. Выбросы загрязняющих веществ от станочного оборудования и от прогрева двигателей автотранспорта выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,3 м (*учт. 0082*).

Также на балансе аэродромной службы имеется следующее ремонтно-транспортное оборудование, которое работает на территории АО «МАНН» в период ремонтных работ:

- газель Шмель 11А, (1 ед., бензиновый двигатель, расход бензина 280л /год). Годовое время работы – 14 дней году (140 часов). Вместимость емкостей для краски 600 кг. Годовой расход краски 3600кг /год. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6007*);

- вибрационный каток КВД 1,5-01 (8 кВт) из данного территории исключена.

- Каток дорожный вибрационный XCMG XD 103 (86 кВт) с дизельным ДВС (1 ед.). Расход ДТ – 20 л/час, 24 000 л/ год. Годовое время работы – 150 дней году (1200 часов). Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6038*).

- Каток дорожный вибрационный ARX36 с дизельным ДВС (1 ед.). Расход ДТ – 10 л/час 12 000 л/ год. Годовое время работы – 150 дней году (1200 часов). Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6039*).

- мойка Honda (13 кВт) из данного территории исключена.

- минитрактор Соло 560 (13,5 кВт). Годовое время работы – 90 дней году (630 часов/год, 7 ч/ день). Расход бензина в год 150 л. Неорганизованный источника выбросов (*учт. 6011*);

- маркировщик ручной Lain Laser3900-5900, 2 ед. Годовое время работы – 90 дней году (720 часов, каждый). Общий годовой расход эмаль белого – 9 т., эмаль красного- 6т., эмаль желтого -12 т. эмаль черного -3т. Общий годовой расход бензина -180л. Неорганизованными источниками выбросов (*учт. 6020-6021*).

- маркировщик ручной Шмель 11А (1 ед.), Годовое время работы – 90 дней году (720 часов). Годовой расход эмаль белого – 9 т. Расход бензина по путевки. Неорганизованный источника выбросов (*учт. 6040*);

- заливщик швов ЗШ-7 из данного территории исключена.

- Специализированный аэродромный заливщик швов марки ПЗУ-СГ гар №291 (1 ед.). Годовое время работы – 90 дней году (360 часов). Годовой расход мастики - 17 т. Расход ДТ по путевки. Неорганизованный источника выбросов (*учт. 6041*);

- газонокосилка СОЛО 550, 2 ед. из данного территории исключены.

- газонокосилка 3 ед., Годовое время работы – 90дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 120 л., неорганизованные источники выбросов (*учт. 6042,6061, 6062*);

- машина для нарезки швов С12,4В (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Годовой расход бензина – 500 л., неорганизованный источник выбросов (*учт. 6025*);
 - машина для расшивки трещин, 2 ед. из данной территории исключены.
 - передвижной компрессор ПСДК-5,25 (36,8 кВт). Годовое время работы – 250 дней году (500 часов). Годовой расход дизельного топлива 11 л/час, 5500 л/год. Организованный источник выбросов (*учт. 0167*);
 - передвижной компрессор ПСДК-2,2 (18,4 кВт). Годовое время работы – 100 дней году (200 часов). Годовой расход дизельного топлива 10 л/час, 2000л/год. Организованный источник выбросов (*учт. 0168*).
 - ДЭ-21, электростанция 14 кВт из данной территории исключена.
 - Генератор бензиновый Firman RD9910E 1ед. Годовое время работы 100 ч/ году. Годовой расход дизельного топлива 3 л/час, 300л/год. Организованный источник выбросов (*учт. 0169*).
 - Бетономешалка электрическая (1 ед.) Время работы 24 ч/год. Годовой расход песка- 9т, а цемента 3 т /год. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6063*).
 - Косилка дисковая навесная КДН -210 (2 ед.). Используется в летнее время. Время работы 8 ч/день, 528 ч/год (*учт. 6065-6066*).
 - Электрический миксер (1ед.) Используется в летнее время. Время работы 2 ч/день, 132 ч/год.
 - вибрационная плита (1 ед.). Время работы 2 ч/день, круглогодично. Годовой расход бензина 2 л/день, 1460л/год (*учт. 6067*);
 - Триммер бензокоса бензиновые 3 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 180 л. Неорганизованными источниками выбросов (*учт. 6044-6046*).
 - Машина снегоуборочная (подметально уборочная машина) GS5562 1 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов). Общий годовой расход бензина – 450 л. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6047*);
 - Машина снегоуборочная (ручной ротор) 1 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов). Общий годовой расход бензина – 450 л. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6048*);
 - Машины несамоходная и механизм д/трамбования или уплотнения (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6049*).
- С 2023 г. планируется использование следующего оборудования:
- машина для нарезки швов (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6050*).
 - Вибротрамбовка (1ед.) для уплотнение грунта и асфальтобетона. Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л. Неорганизованный источник выбросов (*учт. 6051*);
 - Триммер бензокоса бензиновые 2 ед. Годовое время работы – 90дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 180 л. Неорганизованными источниками выбросов (ист. 6052-6053).
 - Электрические отбойные молотки – 2 ед. Время работы 80 ч/год (каждый).
- В 2024 -2025 году планируется приобрести машина для расшивки трещин в количестве 1 ед.

2.1.10 СГСМ - Служба горюче смазочного комплекса

Ранее называлась служба ТКА - Служба топливного комплекса аэропорта

1. Слесарная мастерская

На ремонтном участке СГСМ установлено следующее оборудование:

- сверлильный станок: 1 ед., режим работы 50 ч/год;
- токарный станок из данного участка исключена.
- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 250 мм, режим работы 50 ч/год.

- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и годовой объем используемых электродов – МР-4. Годовой расход электродов 50 кг/год.

В результате ремонтных работ в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная, марганец и его соединения, фтористый водород, железа оксид, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, фториды неорганические, оксид углерода и диоксид азота. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 3 м, диаметр – 0,15 м (*ист. 0010*).

- бензиновая газонокосилка HYUNDAI, 2 ед., режим работы – 240 час/год, (*ист. 6029-6030*).

- бензиновый триммер для травы HUTER, 3 ед., режим работы – 240 час/год каждый (*ист. 6031-6033*).

2. Продуктовая насосная станция

- Продуктовая насосная станция ЦЗС:

Представляет собой здание, в котором установлена группа насосных агрегатов предназначенных для перекачки авиационного топлива. В насосной станции предусмотрены следующие насосные агрегаты:

- Р-102 А центробежный NCR hul 100/320
- Р-102 В центробежный NCR hul 100/320
- Р-102 С центробежный NCR hul 100/320

Р-101 А центробежный NCR hul 65/210 и Р-101 В центробежный NCR hul 65/210 из данного участка исключены.

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов топливоподдачи учтены выбросы загрязняющих веществ (керосин, сероводород) через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции продуктовой насосной станции. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,2 м (*ист. 0123*).

- Пункты слива авиатоплива с АТЦ:

Предусмотрены следующие насосы топливоподдачи:

- Центробежный NCR hul 65/210
- Центробежный NCR hul 65/210- 2 шт

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов учтены выбросы загрязняющих веществ (керосин, сероводород) через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры. Насосы топливоподдачи являются неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ (*ист. 6003, 6004, 6064*).

- Пункт слива дизельного топлива с АТЦ:

Предусматриваются следующие насосы топливоподдачи:

- Р-601 А центробежный NCL hul 65/165
- Р-601 В центробежный NCL hul 65/165

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов учтены выбросы загрязняющих веществ (углеводороды предельные С12-19, сероводород) через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры. Насосы топливоподдачи являются неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ (*ист. 6034-6035*).

- Продуктовая насосная станция расходной базы СГСМ:

Представляет собой здание, в котором установлена группа насосных агрегатов предназначенных для перекачки керосина (авиационного). В насосной станции предусмотрены следующие насосные агрегаты:

- ЦН-90/100
- ЦН-160/112а – находится в резерве
- ЦН-90/100 – находится в резерве

Насосы являются центробежными с торцевыми уплотнениями вала.

При работе насосов топливоподачи учтены выбросы загрязняющих веществ (керосин, сероводород) через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции продуктовой насосной станции. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,2 м (*ист. 0124*).

3. Расходная база ТКА

На участке расходной базы ТКА предусматриваются резервуары хранения авиационного топлива, дизельного топлива, бензина, а также гараж на 3 ед. автотранспорта.

- Резервуары хранения дизельного топлива:

Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны. В результате приема дизельного топлива выделяются углеводороды предельные C12-19 и сероводород.

Годовое количество принятого дизельного топлива зимнего составляет 923 тонн. Годовое количество принятого дизельного топлива летнего составляет 6206 тонн. Для хранения дизтоплива предусматриваются:

Резервуары №1, 2, 3, 4, 5 – емк. 75 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0011, 0012, 0013, 0014, 0015*).

Резервуары №6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – емк. 60 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025, 0026, 0027, 0028*).

Резервуар №21 – емк. 3000 м³. Резервуар оборудован дыхательным клапаном. Источники выбросов организованный (*ист. 0031*).

- Резервуары хранения авиатоплива:

Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

В результате приема авиатоплива выделяются керосин и сероводород.

Годовое количество принятого авиатоплива составляет 564 770 тонн.

Для хранения авиатоплива предусматриваются:

Резервуары №19, 20 – емк. 700 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0029, 0030*).

Резервуары №22, 23, 24 – емк. 2000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0032, 0033, 0034*).

Резервуары № Т-01, Т-02, Т-03 – емк. 3000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0035, 0036, 0037*).

Резервуары 4 ед. емк. 1000 м³ из данного участка исключена.

С 2025 г. предусматривается эксплуатация резервуара для авиатоплива 1 ед. – емк. 3000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

- Резервуары хранения бензина АИ-92:

Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

В результате приема бензина АИ-92 выделяются предельные углеводороды (C1-C5), предельные углеводороды (C6-C10), углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол.

Годовое количество принятого бензина АИ-92 составляет 251 тонн.

Для хранения бензина АИ-92 предусматриваются:

Резервуары №25, 27, 45 – емк. 25 м³, резервуар №35 – емк. 60 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Источники выбросов организованные (*ист. 0038, 0040, 0041, 0042*).

- Отстой авиатоплива:

Слив отстоя авиатоплива предусматривается в подземные дренажные резервуары. Для отстоя авиатоплива 4 резервуара емкостью 25 м³: резервуар D-301 (отстой ЦЗС), резервуары № 51, 52, 26. Резервуар №55 из данного участка исключена. В результате приема авиатоплива выделяются керосин и сероводород.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через патрубки вентиляционные. Высота вентиляционного патрубка 0,3 м, диаметр 150 мм. Источники выбросов организованные (*уст. 0140, 0141, 0143, 0171*).

4. ЦЗС – Централизованная заправка самолетов:

Система ЦЗС представляет собой сложную систему трубопроводов и топливных магистралей с многим числом контрольных агрегатов и перекачивающих систем.

Сооружения ЦЗС состоит из следующих основных сооружений:

1. Камера переключения №1.
2. Камера переключения №2.
3. Камера переключения №3.
4. Камера переключения №4.
5. Камера переключения №5.
6. Бетонный колодец («рубашка») для гидрантных колодцев. Количество – 30 шт.

Камеры состоят из монолитного железобетона с запирающими люками на потолке и с приемком для сбора и удаления скопившейся воды.

Колодец имеет наружную гидроизоляцию, не проницаемый для грунтовых и поводковых вод. Места прохода через стены трубопроводов надежно уплотняются и герметизируются. Люки водонепроницаемые. В колодце предусмотрена металлическая лестница для спуска и площадку для обслуживания и перемещения со спускным трапом. Предусмотрены опоры под топливопроводы.

Колодец имеет наружную гидроизоляцию, не проницаемый для грунтовых и поводковых вод. Места прохода через стены трубопроводов надежно уплотняются и герметизируются. Люки водонепроницаемые. В колодце предусмотрена металлическая лестница для спуска и площадку для обслуживания и перемещения со спускным трапом. Предусмотрены опоры под топливопроводы.

Заправка происходит следующим образом: к самолету, стоящему на стоянке, оборудованной топливным гидрантом, подъезжает заправочный агрегат. Один рукав подключается к гидранту, который находится под перроном, закрытый люком. Далее раздаточный рукав подключается к соответствующему гнезду заправки ВС. Далее включается насос и начинается подача топлива на борт ВС. Заправка топливом осуществляется через герметичные соединения, а не открытым способом через пистолет-горловину. В связи с чем, выброс загрязняющих веществ при заправке самолетов топливом исключается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выделяются от автоналива авиатоплива.

- Автоналив авиатоплива: Заправка воздушных судов топливом производится также с помощью топливозаправщика, оборудованным автоцистерной, специальными насосами и фильтрами.

Заправка топливом топливозаправщика и воздушных судов осуществляется через герметичные соединения, а не открытым способом через пистолет-горловину. В связи с чем, выброс загрязняющих веществ при заправке самолетов топливом не предусматривается.

Перекачка авиатоплива из резервуаров в автоцистерны топливозаправщика производится по трубопроводу сначала самотеком, затем специальными насосами.

При наливке автоцистерн авиатопливом в атмосферу выделяются керосин и сероводород. При наполнении автоцистерн авиатопливом выброс загрязняющих веществ происходит через горловину автоцистерны с наливным люком. Источник выбросов организованный (*уст. 0127*).

5. Расходная база ТКА АЗС.

Для заправки автотранспорта и подвижных механизмов на площадке имеется автозаправочная станция. АЗС включает в себя помещения, сооружения и технологическое оборудование, предназначенное для хранения и заправки автомобилей бензином, дизельным топливом.

Топливо в резервуары доставляется автотранспортом. При сливе топлива в резервуары, происходит выброс углеводородов в атмосферу.

Хранение дизтоплива и бензина – в надземных горизонтальных резервуарах, установленных на открытом воздухе. Выброс загрязняющих веществ из резервуаров

происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны, которые являются организованными источниками выбросов.

Для бензина АИ-92 предусмотрено 2 ед. резервуара емк. 25 м³. Источники выбросов организованные (*см. 0045, 0046*).

Для дизтоплива предусмотрено 6 резервуаров вместимостью по 25 м³. Источники выбросов организованные (*см. 0043, 0044, 0047, 0048, 0049, 0050*).

Заправка автотранспорта дизтопливом и бензином осуществляется через следующие топливораздаточные колонки (далее ТРК):

- **ТРК типа Лиена:** 2 ед., каждая ТРК оборудована двумя заправочными пистолетами для дизтоплива. Производительность колонки 40 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства. Источники выбросов организованные (*см. 0051, 0052, 0053, 0128*).

- **ТРК типа Tokheim:** оборудована 6-ю заправочными пистолетами – 2 пистолета для дизтоплива, 2 пистолета для бензина АИ-80, 2 пистолета для бензина АИ-92. Производительностью колонки 50 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства. Источники выбросов организованные (*см. 0054-0055, 0056-0057 и 0058-0059*).

- **ТРК типа Tokheim:** оборудована двумя заправочными пистолетами для дизтоплива. Производительностью колонки 50 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства. Источники выбросов организованные (*см. 0129, 0130*).

Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу, будут являться пары бензинов и дизельного топлива, в составе которых присутствуют предельные углеводороды, толуол, бензол, ксилол, сероводород, амилены и этилбензол.

Слив топлива осуществляется автотранспортом. Годовой расход бензина Аи-92 – 251 тонн, дизельного топлива зимнего 923тонн, дизельного топлива летнего 6206 тонн.

6. Нефтеловушка

Для очистки поверхностных вод предусмотрена нефтеловушка. Выбросы вредных веществ в атмосферу от открытых поверхностей грязеотстойников происходит при наличии пленки нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод. В атмосферу неорганизованно будут выбрасываться углеводороды предельные. Источник выбросов неорганизованный (*см. 6005*).

7. Гараж на 3 ед. автотранспорта

Гараж предназначен для стоянки служебных автомобилей. Всего в гараже хранится 1 ед. автотранспорта: автомобиль легковой марки Нива, с объемом рабочего двигателя 1,6 л, с бензиновым ДВС.

Гаражи автотранспорта оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 3,2 м, диаметр – 0,3 м (*см. 0131*).

Бокс (ангар) для аэродромных топливо заправочных машин 6 ед.

Бокс оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 5 м, диаметр – 0,2 м (*см. 0170*).

Источниками выделения загрязняющих веществ является работа двигателей автотранспорта. В результате прогрева двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), диоксид серы, углерод.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

2.1.11 Парковка на 286 единиц автотранспорта

Для парковки автотранспортных средств посетителей аэропорта предусматривается парковка на 286 единиц автотранспорта. При работе двигателей автотранспорта на стоянке (запуск и разогрев двигателя, работа на холостом ходу, маневрирование по территории стоянки) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), диоксид серы, углерод.

Парковка оборудована приточно-вытяжной вентиляцией. Вентиляционные отверстия являются организованными источниками выбросов. Высота источников выбросов 9 м, диаметр 0,2 м (*ист. 0083, 0084, 0085, 0086*).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Приложении 2.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на объекте отсутствует. Характеристика и укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы не предоставляется.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемое предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается гидроорошение.

Пылегазоочистное оборудование на объекте отсутствует.

2.4. Перспектива развития оператора

Перспектива развития предприятия не предусмотрено.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета проекта, взяты из плана горных работ и определены расчетным путем согласно методикам:

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

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

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

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

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

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

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

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов;

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий приказ Министра ООС РК От 18 апреля 2008г. №100-п.

Исходные данные представлены в Приложении 4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены таблицами 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

ЭРА v2.5 ИП «ЕcoDelo»
г. Астана, Аэропорт Астана

г. Ижевск, перенос г. Ижевск														
Про- изв одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар с диз. топливом	1	8760	Дыхательный клапан	0002	2.5	0.06	0.59	0.0016682		0	0	Площадка
001		автотранспорт	1	8760	Вент. труба	0003	7	0.2	3.2	0.1005312		0	0	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000391	23.438	0.00000232	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01392	8344.323	0.000826	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00061434	6.111	0.00679965	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00009984	0.993	0.00110482	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000322	0.320	0.0003767	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00009254	0.921	0.00096393	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00516	51.327	0.029342	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000303	3.014	0.0005549	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»
г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		котел Selnikel №1	1	5088	Дымовая труба	0004	30	1	33.27	26.130258		0	0	
003		котел Selnikel №2	1	5088	Дымовая труба	0005	30	1	33.27	26.130258		0	0	
003		котел Selnikel №3	1	5088	Дымовая труба	0006	30	1	33.27	26.130258		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2732	Керосин (654*)	0.000304	3.024	0.003478	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.526	20.130	16.6	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0854	3.268	2.695	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0367	1.405	1.157	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.863	33.027	27.2	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	2.04	78.070	64.3	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.526	20.130	9.63	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0854	3.268	1.565	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0367	1.405	0.672	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.863	33.027	15.8	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	2.04	78.070	37.35	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.526	20.130	9.63	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0854	3.268	1.565	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0367	1.405	0.672	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.863	33.027	15.8	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»
г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		резервуар с диз.топливом (400 м3)	1	8760	Дыхательный клапан	0007	7.5	0.2	2.5	0.07854		0	0	
003		резервуар с диз.топливом (400 м3)	1	8760	Дыхательный клапан	0008	7.5	0.2	2.5	0.07854		0	0	
003		Сварочный цех Болгарка	1 1	730 480	Вент. труба	0009	3	0.15	1.18	0.0208524		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	2.04	78.070	37.35	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000379	0.483	0.0000455	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0135	171.887	0.0162	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000379	0.483	0.0000455	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0135	171.887	0.0162	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000743	35.631	0.002957	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000825	3.956	0.000393	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00003	1.439	0.00012	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024	115.095	0.006915	

ЭРА v2.5 ИП «ЕcoDelo»
г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Сверлильный станок Заточный станок Сварочный аппарат	1 1 1	50 50	Вент. труба	0010	3	0.15	1.18	0.0208524		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №1 V=75 м3	1		Дыхательный клапан	0011	4.5	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №2 V=75 м3	1		Дыхательный клапан	0012	4.5	0.1	2.5	0.019635		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016	76.730	0.004839	
					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001155	55.389	0.000495	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001283	6.153	0.000055	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000467	2.240	0.00002	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0046	220.598	0.000828	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	105.503	0.000396	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000061	3.107	0.0000017	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02175	1107.716	0.000592	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000061	3.107	0.0000017	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.02175	1107.716	0.000592	

ЭРА v2.5 ИП «ЕcoDelo»
г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуары дизтоплива №3 V=75 м3	1		Дыхательный клапан	0013	4.5	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №4 V=75 м3	1		Дыхательный клапан	0014	4.5	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №5 V=75 м3	1		Дыхательный клапан	0015	4.5	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №6 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0016	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000061	3.107	0.0000017	
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.02175	1107.716	0.000592	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000061	3.107	0.0000017	
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.02175	1107.716	0.000592	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000061	3.107	0.0000017	
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.02175	1107.716	0.000592	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000055	2.801	0.000001	
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.01957	996.690	0.000467	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуары дизтоплива №7 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0017	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №8 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0018	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №9 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0019	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №10 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0020	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуары дизтоплива №11 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0021	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №12 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0022	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №13 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0023	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №14 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0024	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	265П) (10) Сероводород (	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01957	996.690	0.000467	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01957	996.690	0.000467	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01957	996.690	0.000467	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01957	996.690	0.000467	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуары дизтоплива №15 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0025	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №16 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0026	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №17 V=60 м3	1		Дыхательный клапан	0027	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуар авиатоплива №19 емк.700 м3	1		Дыхательный клапан	0029	9	0.2	3.2	0.1005312		0	0	
008		Резервуары дизтоплива №21 V=3000 м3	1		Дыхательный клапан	0031	12	0.25	3.2	0.15708		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000055	2.801	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01957	996.690	0.000467	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0448	445.633	0.05	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000049	0.312	0.000025	
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0174	110.772	0.009	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуар бензина АИ-92 №25 емк.25 м3	1		Дыхательный клапан	0038	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуар бензина АИ-92 №45 емк.25 м3	1		Дыхательный клапан	0041	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	
008		Резервуар бензина АИ-92 №35 емк.60 м3	1		Дыхательный клапан	0042	3.4	0.1	2.5	0.019635		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.29	167557.932	0.0878	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.215	61879.297	0.03245	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1215	6187.930	0.003245	
					0602	Бензол (64)	0.1118	5693.914	0.002985	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0141	718.105	0.0003765	
					0621	Метилбензол (349)	0.1055	5373.058	0.002815	
					0627	Этилбензол (675)	0.002915	148.459	0.0000779	
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.29	167557.932	0.0878	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.215	61879.297	0.03245	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1215	6187.930	0.003245	
					0602	Бензол (64)	0.1118	5693.914	0.002985	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0141	718.105	0.0003765	
					0621	Метилбензол (349)	0.1055	5373.058	0.002815	
					0627	Этилбензол (675)	0.002915	148.459	0.0000779	
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.29	167557.932	0.10625	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Бокс №1 Бокс №1 Бокс №1 Бокс №1	1 1 1 1		Вент. труба	0060	6	0.2	4.7	0.1476552		0	0	
009		Бокс №2 Бокс №2 Бокс №2 Бокс №2	1 1 1 1		Вент. труба	0061	6	0.2	4.7	0.1476552		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.215	61879.297	0.03925	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1245	6340.718	0.003925	
					0602	Бензол (64)	0.1118	5693.914	0.00361	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0141	718.105	0.000455	
					0621	Метилбензол (349)	0.1055	5373.058	0.003405	
					0627	Этилбензол (675)	0.002915	148.459	0.0000942	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006731	4.559	0.00601961	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010935	0.741	0.000978256	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00003445	0.233	0.00032847	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00017627	1.194	0.00146352	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005271	35.698	0.025322	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0003083	2.088	0.0005696	
					2732	Керосин (654*)	0.0006067	4.109	0.0048072	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00069646	4.717	0.01470017	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00011316	0.766	0.002389993	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00003508	0.238	0.0007889	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00020049	1.358	0.004200804	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Бокс №3	1		Вент. труба	0062	6	0.2	4.7	0.1476552		0	0	
006		Дизель-генератор MTU-1320 кВт	1	2	Дымовая труба	0064	4	0.2	22.45	2.9087392	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00495	33.524	0.042544	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000314	2.127	0.000584	
					2732	Керосин (654*)	0.0007798	5.281	0.015322	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002835	1.920	0.002105	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000461	0.312	0.0003419	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001444	0.098	0.00010804	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000511	0.346	0.0003793	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001218	8.249	0.008641	
					2732	Керосин (654*)	0.0001964	1.330	0.001408	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.464	1396.323	0.0032928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4004	226.902	0.00053508	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.128333333	72.725	0.0001764	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.513333333	290.901	0.0007056	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.943333333	1101.266	0.0025872	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизель-генератор MTU-1320 кВт	1	2	Дымовая труба	0065	4	0.2	22.45	2.9087392	177	0	0	
006		Дизель-генератор	1	2	Дымовая труба	0066	4	0.2	22.45	0.4407181	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000004033	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (	0.036666667	20.779	0.00004704	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.88	498.687	0.001176	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	2.464	1396.323	0.0032928	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.4004	226.902	0.00053508	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.128333333	72.725	0.0001764	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.513333333	290.901	0.0007056	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	1.943333333	1101.266	0.0025872	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000004033	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (	0.036666667	20.779	0.00004704	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.88	498.687	0.001176	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.426666667	1595.797	0.002688	
						Азота диоксид) (4)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Volvo-200 кВт												
006		Дизель-генератор Volvo-200 кВт	1	2	Дымовая труба	0067	4	0.2	22.45	0.7052892	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (	0.0693333333	259.317	0.0004368	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0277777778	103.893	0.000168	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0666666667	249.343	0.00042	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.3444444444	1288.274	0.002184	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000667	0.002	0.000000005	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0066666667	24.934	0.000042	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.1611111111	602.580	0.001008	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.4266666667	997.175	0.002688	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0693333333	162.041	0.0004368	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0277777778	64.920	0.000168	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0666666667	155.809	0.00042	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.3444444444	805.011	0.002184	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000667	0.002	0.000000005	
						Бензпирен) (54)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизельный двигатель CUMMINS 188 кВт	1	2	Дымовая труба	0068	4	0.2	22.45	0.414275	177	0	0	
006		Дизельный двигатель Volvo-256 кВт	1	2	Дымовая труба	0069	4	0.1	22.45	0.5641191	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (	0.006666667	15.581	0.000042	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.161111111	376.537	0.001008	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.401066667	1595.797	0.002688	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.065173333	259.317	0.0004368	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.026111111	103.893	0.000168	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.062666667	249.343	0.00042	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.323777778	1288.274	0.002184	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000627	0.002	0.000000005	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.006266667	24.934	0.000042	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.151444444	602.580	0.001008	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.546133333	1595.797	0.002688	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.088746667	259.317	0.0004368	
						Азота оксид) (6)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006	Гараж а/т	1	8760	Вент. труба	0071	6	0.2	3.2	0.1005312			0	0	
006	Гараж а/т	1	8760	Вент. труба	0072	6	0.2	3.2	0.1005312			0	0	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
					0328	Углерод (Сажа,	0.035555556	103.893	0.000168					

					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.085333333	249.343	0.00042	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.440888889	1288.274	0.002184	
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000853	0.002	0.000000005	
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008533333	24.934	0.000042	
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.206222222	602.580	0.001008	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001352	1.345	0.0002675	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002197	0.219	0.00004347	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000237	0.236	0.00004704	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01256	124.936	0.02316	
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00206	20.491	0.003985	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000331	0.329	0.00006512	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Токарный цех Электроцех	1 1	24 12	Вент. труба	0073	12	0.7	8.44	3.2481002		0	0	
007		Моторный цех Участок обкатки двигателей внутреннего сгорания Цех намотки щеток	1 1 1	520 1300	Вент. труба	0074	12	0.7	8.44	3.2481002		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000538	0.054	0.000010575	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000992	0.099	0.00001894	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00362	36.009	0.00677	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00041	4.078	0.0007222	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	2.217	0.0382655	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	1.170	0.009356	
					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.000002573	0.0008	0.0000003335	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.414	127.459	0.004804	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0673	20.720	0.0007812	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03404	10.480	0.000395	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02516	7.746	0.0002918	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.237	72.966	0.002749	
					2732	Керосин (654*)	0.074	22.783	0.0008585	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		сварочный цех Участок ремонта топливной аппаратуры	1 1	12 12	Вент. труба	0075	12	0.5	8.13	1.5963255		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0056	1.724	0.01797	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.369	0.00562	
					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	12.685	0.03066	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.191	0.001582	
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000259	0.002	0.000000112	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	5.431	0.017448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.882	0.0028353	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	8.614	0.01389	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000491	0.031	0.000479	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0.0000528	0.033	0.0003	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Цех зарядки АКБ Шиномонтажный цех Бокс для стоянки 8 машин	1 2 1	4080 8760	Вент. труба	0076	12	0.3	8.12	0.5739703		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03	18.793	0.001296	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0056	3.508	0.0253355	
					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)	0.0000528	0.033	0.000332	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	1.629	0.017284	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001222	2.129	0.0095144	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00019856	0.346	0.00154571	
					0322	Серная кислота (517)	0.0000105	0.018	0.0000121	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00005903	0.103	0.00052916	
					0330	Сера диоксид (	0.00020312	0.354	0.00178866	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Покрасочная камера	1		Вент труба	0077	5	0.7	6.35	2.4437721		0	0	
007		Автотранспорт Мойка	1	3650	Вент. труба	0078	5	0.7	6.35	2.4437721		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0161972	28.220	0.0786224	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.008067	14.055	0.060694	
					2732	Керосин (654*)	0.0006568	1.144	0.005993	
					3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0226	39.375	0.00976	
					0621	Метилбензол (349)	0.1083	44.317	0.15	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02167	8.867	0.03	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0325	13.299	0.045	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01733	7.091	0.024	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.02167	8.867	0.03	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01517	6.208	0.021	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0433	17.719	0.06	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000079	0.003	0.0000726	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000001283	0.0005	0.0000118	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Автотранспорт	1	8760	крышн.вентилятор	0079	6	0.2	5.5	0.172788		0	0	
007		Автотранспорт	1	8760	крышн.вентилятор	0080	6	0.2	5.5	0.172788		0	0	
007		Автотранспорт	1	8760	крышн.вентилятор	0081	6	0.2	5.5	0.172788		0	0	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000036	0.001	0.0000331	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001175	0.481	0.0108	
				2732	Керосин (654*)	0.000117	0.048	0.001076	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002896	1.676	0.001083	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000471	0.273	0.00017595	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015	0.087	0.00005696	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000522	0.302	0.00019535	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001228	7.107	0.004373	
				2732	Керосин (654*)	0.0001983	1.148	0.0007139	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002896	1.676	0.001623	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000471	0.273	0.0002638	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015	0.087	0.00008538	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000522	0.302	0.000293	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001228	7.107	0.006559	
				2732	Керосин (654*)	0.0001983	1.148	0.0010708	
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0002896	1.676	0.001623	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Сверлильный станок	1	12	вент. Труба	0082	6	0.3	2.5	0.176715		0	0	
		Заточный станок 200мм	1	120										
		Универсальный станок	1	12										
		Сварочный аппарат	1	100										
		от парковки автотранспорта	1	8760										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0000471	0.273	0.0002638	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.000015	0.087	0.00008538	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0000522	0.302	0.000293	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.001228	7.107	0.006559	
					2732	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.0001983	1.148	0.0010708	
					0123	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.001925	10.893	0.000693	
					0143	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.000214	1.211	0.000077	
					0301	триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00001728	0.098	0.0000969	
					0304	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.00000281	0.016	0.00001574	
					0330	IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (	0.00000711	0.040	0.00003964	
					0337	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.002683	15.183	0.014582	
					0342	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.0000778	0.440	0.000028	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный газ) (584)				
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Автотранспорт	1		Вент. труба	0083	9	0.2	4.5	0.141372		0	0	
011		Автотранспорт	1		Вент. труба	0084	9	0.2	4.5	0.141372		0	0	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
						617)								

				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000246	1.392	0.001316	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00262	14.826	0.0010465	
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016	9.054	0.000691	
				2936	Пыль древесная (1039*)	0.262	1482.613	0.01132	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000178	1.259	0.002186	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000029	0.205	0.000355	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000092	0.651	0.001062	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017433	123.313	0.176384	
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001717	12.145	0.018848	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000242	1.712	0.003171	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039	0.276	0.000515	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000107	0.757	0.001302	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.035506	251.153	0.335537	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Автотранспорт	1		Вент. труба	0085	9	0.2	4.5	0.141372		0	0	
011		Автотранспорт	1		Вент. труба	0086	9	0.2	4.5	0.141372		0	0	
005		ручная электродуговая сварка	1	61	Вент. труба	0087	12	0.7	8.44	3.2481002		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002108	14.911	0.025151	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00084	5.942	0.010302	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000137	0.969	0.001674	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000438	3.098	0.005018	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001883	13.319	0.01949	
					2732	Керосин (654*)	0.00075	5.305	0.007883	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001334	9.436	0.015447	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000217	1.535	0.00251	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000498	3.523	0.005493	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003167	22.402	0.030837	
					2732	Керосин (654*)	0.001117	7.901	0.011083	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00165	0.508	0.0003564	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0001833	0.056	0.0000396	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		ручная эл. дуговая сварка Болгарка Дрель Шуруповерт	1 1 1 1	30 180 360 720	Вент. труба	0088	10	0.6	8.42	2.3807045		0	0	
008		Продуктовая насосная станция ЦЗС	1		Вент. труба	0123	6	0.2	2.5	0.07854		0	0	
008		Продуктовая насосная станция	1		Вент. труба	0124	6	0.2	2.5	0.07854		0	0	
006		расходной базы станочное оборудование	1	120	Вент. труба	0132	10	0.25	4.5	0.2208938		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	(IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000667	0.021	0.0000144	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0004675	0.196	0.0000495	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000519	0.022	0.0000055	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000189	0.008	0.0000002	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00322	1.353	0.004952	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.504	0.000778	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024	10.865	0.001555	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016	7.243	0.00108	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизель-генератор Volvo-200 кВт	1	2	Дымовая труба	0135	4	0.2	22.45	0.7052892	177	0	0	
006		Дизельный двигатель Atlas Copco 68 кВт	1	2	Дымовая труба	0136	4	0.1	22.45	0.1498441	177	0	0	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	997.175	0.002688	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	162.041	0.0004368	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	64.920	0.000168	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	155.809	0.00042	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	805.011	0.002184	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000667	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	15.581	0.000042	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.161111111	376.537	0.001008	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.155644444	1712.158	0.0028896	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025292222	278.226	0.00046956	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013222222	145.450	0.000252	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020777778	228.565	0.000378	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.136	1496.060	0.00252	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		котел Viessman Vitomax 200	1	8760	Дымовая труба	0137	30	1.2	33.27	37.6275715		0	0	
006		Дизель генератор Volvo-504 кВт	1	2	Дымовая труба	0144	2.5	0.1	98.76	1.1106095	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000246	0.003	0.000000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002833333	31.168	0.0000504	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068	748.030	0.00126	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.453	12.039	14.28	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0736	1.956	2.32	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0317	0.842	1	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.746	19.826	23.5	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.763	46.854	55.6	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0752	1595.797	0.002688	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17472	259.317	0.0004368	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07	103.893	0.000168	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168	249.343	0.00042	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.868	1288.274	0.002184	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизель генератор MTU- 504 кВт	1	2	Дымовая труба	0145	12	0.15	98.76	1.1106095	177	0	0	
006		Дизель генератор MTU-	1	2	Дымовая труба	0146	12	0.15	98.76	1.1106095	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000168	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0168	24.934	0.000042	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.406	602.580	0.001008	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0752	1595.797	0.0037632	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17472	259.317	0.00061152	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07	103.893	0.0002352	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168	249.343	0.000588	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.868	1288.274	0.0030576	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000168	0.002	0.000000006	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0168	24.934	0.0000588	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.406	602.580	0.0014112	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0752	1595.797	0.0037632	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		504 кВт												
006		Дизель генератор MTU-1420 кВт	1	2	Дымовая труба	0147	11	0.4	55.55	3.1290982	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17472	259.317	0.00061152	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07	103.893	0.0002352	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168	249.343	0.000588	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.868	1288.274	0.0030576	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000168	0.002	0.000000006	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0168	24.934	0.0000588	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.406	602.580	0.0014112	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.650666667	1396.323	0.0032928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.430733333	226.902	0.00053508	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.138055556	72.725	0.0001764	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.552222222	290.901	0.0007056	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.090555556	1101.266	0.0025872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000004339	0.002	0.000000005	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизель генератор MTU-1420 кВт	1	2	Дымовая труба	0148	11	0.4	55.55	3.1290982	177	0	0	
006		Дизель генератор MTU-1420 кВт	1	2	Дымовая труба	0149	11	0.4	55.55	3.1290982	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (	0.039444444	20.779	0.00004704	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.946666667	498.687	0.001176	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	2.650666667	1396.323	0.0032928	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.430733333	226.902	0.00053508	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.138055556	72.725	0.0001764	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.552222222	290.901	0.0007056	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	2.090555556	1101.266	0.0025872	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000004339	0.002	0.000000005	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.039444444	20.779	0.00004704	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.946666667	498.687	0.001176	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	2.650666667	1396.323	0.0032928	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.430733333	226.902	0.00053508	
						Азота оксид) (6)				

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизель генератор MTU-1420 кВт	1	2	Дымовая труба	0150	11	0.4	55.55	3.1290982	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1380555556	72.725	0.0001764	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5522222222	290.901	0.0007056	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.0905555556	1101.266	0.0025872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000004339	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0394444444	20.779	0.00004704	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.9466666667	498.687	0.001176	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.6506666667	1396.323	0.0032928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4307333333	226.902	0.00053508	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1380555556	72.725	0.0001764	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5522222222	290.901	0.0007056	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.0905555556	1101.266	0.0025872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000004339	0.002	0.000000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0394444444	20.779	0.00004704	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		емкость дизтоплива V= 7м3	1	8760	Дыхательный клапан	0151	3	0.08	2.5	0.0125664		0	0	
006		емкость дизтоплива V= 1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0152	1	0.08	2.5	0.0125664		0	0	
006		емкость дизтоплива V= 1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0153	1	0.08	2.5	0.0125664		0	0	
006		емкость дизтоплива V= 1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0154	1	0.08	2.5	0.0125664		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.946666667	498.687	0.001176	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.318	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001305	103.848	0.000319	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.318	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001305	103.848	0.000318	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.318	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001305	103.848	0.000318	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.318	0.000001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001305	103.848	0.000318	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		емкость дизтоплива V= 1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0155	1.5	0.08	2.5	0.0125664		0	0	
001		котел CRONOS 400 кВт	1	5088	Дымовая труба	0163	6	0.25	33.27	1.6331411		0	0	
002		котел ТАН ВВ 250 кВт	1	5088	Дымовая труба	0164	6	0.3	33.27	2.3517232		0	0	
		котел ТАН ВВ 250 кВт	1	5088										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004	0.318	0.000001	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001305	103.848	0.000318	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0301	18.431	0.297	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00489	2.994	0.0482	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002535	1.552	0.025	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0596	36.494	0.588	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.141	86.337	1.39	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01576	6.701	0.2886	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00256	1.089	0.0469	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001366	0.581	0.025	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0321	13.650	0.588	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Резервуар с диз. топливом 10 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0165	2.5	0.06	0.59	0.0016682		0	0	
010		Передвижной компрессор КВ - 6/7	1	360	Выхлопная труба	0166	1	0.5	0.2	0.0771257	177	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0759	32.274	1.39	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000391	23.438	0.00000464	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01392	8344.323	0.001652	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.080111111	1712.157	0.014448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013018056	278.225	0.0023478	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006805556	145.450	0.00126	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.010694444	228.565	0.00189	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07	1496.059	0.0126	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000126	0.003	0.000000023	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001458333	31.168	0.000252	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.035	748.030	0.0063	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Газовая резка пропаном	1	730	Неорганизованный	6002	2					0	0	3
008		Насос топливopодачи №1 (центробежный NCR hu1 65/210)	1		Неорганизованный	6003	1.5					0	0	1
008		Насос топливopодачи №2 (центробежный NCR hu1 65/210)	1		Неорганизованный	6004	1.5					0	0	1
005		Угловая шлифовая машина 125мм	3	276	Неорганизованный	6019	2					0	0	2
		Приспособление для резки металла	2	122										
		Станок деревообрабатывающий пчелка 165 мм	2	24										
		Пила	1	12										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.0532	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056		0.000803	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.02278	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.0037	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.0361	
1										
1										
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0088		0.005629	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0062		0.004002	
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.612		0.03966	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		торсовочная												
		Угловая	3	183										
		шлифовая машина												
		125мм												
		Угловая	3	183										
		шлифовая машина												
		180 мм												
008		газонокосилка	1	240	Неорганизованный	6029	1					0	0	1
		HYUNDAI												
008		газонокосилка	1	240	Неорганизованный	6030	1					0	0	1
		HYUNDAI												
008		Триммер для	1	240	Неорганизованный	6031	1					0	0	2
		травы HUTER												
008		Триммер для	1	240	Неорганизованный	6032	1					0	0	2
		травы HUTER												
008		Триммер для	1	240	Неорганизованный	6033	1					0	0	2
		травы HUTER												
008		P-601 A	1		Неорганизованный	6034	1.5					0	0	1
		центробежный												
		NCR hul 65/210												
008		P-601 B	1		Неорганизованный	6035	1.5					0	0	1
		центробежный												
		NCR hul 65/210												
009		Ангар	1		Неорганизованный	6054	4					0	0	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
1										
1										
1										
1										
1										
1										
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001051		0.005675	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001708		0.000922	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001397		0.0005807	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001647		0.0009226	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0056		0.02767	
					2732	Керосин (654*)	0.001072		0.005047	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Газонокосилка HYUNDAI ICV 150	1	480	Неорганизованный	6055	1					0	0	1
010		Газонокосилка QAZAR	1	480	Неорганизованный	6056	1					0	0	1
010		Триммер STIHL	1	240	Неорганизованный	6057	1					0	0	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000244		0.00003	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004		0.000004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000056		0.00001	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019022		0.00327	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001772		0.00028	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000244		0.00003	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004		0.000004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000056		0.00001	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019022		0.00327	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001772		0.00028	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000075		0.000022	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000012		0.000004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.000018		0.000008	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Триммер STIHL	1	240	Неорганизованный	6058	1					0	0	2
010		Триммер STIHL	1	240	Неорганизованный	6059	1					0	0	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005984		0.002452	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000554		0.00021	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000075		0.000022	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000012		0.000004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000018		0.000008	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005984		0.002452	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000554		0.00021	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000075		0.000022	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000012		0.000004	
1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000018		0.000008	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005984		0.002452	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000554		0.00021	

ЭРА v2.5 ИП «EcoDelo»

г. Астана, Аэропорт Астана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Пескоструйный аппарат	1	40	Неорганизованный	6060	1					0	0	1
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
1					2902	(60) Взвешенные частицы (116)	0.000001		0.08					

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийно-залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.7.1 (нумерация таблиц соответствует требованиям "Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Таблица групп суммации представлена в таблице 2.7.2.

Таблица 2.7.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
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	0.0464405	0.0884109	2.2103	2.2102725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0012712	0.0029551	4.0902	2.9551
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		3	0.000002573	0.0000003335	0	0.00000667
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00000259	0.000000112	0	0.0000056
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	2.590254011	50.794793	10836.4483	1269.86983
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.420699899	8.25134181	137.5224	137.522364
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.0000105	0.0000121	0	0.000121
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.186605586	3.55318416	71.0637	71.0636832
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	3.462927164	83.48004756	1669.601	1669.60095
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.001188	0.00014846	0	0.0185575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	8.5077682	197.5486574	43.3209	65.8495525
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002892	0.0006634	0	0.13268
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.2	0.03		2	0.0000528	0.0003	0	0.01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0415	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		9.87	0.28185	0	0.005637
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		3.645	0.10415	0	0.00347167
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.3675	0.010415	0	0.00694333
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.3354	0.00958	0	0.0958
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0423	0.001208	0	0.00604
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.4248	0.159035	0	0.26505833
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.008745	0.00025	0	0.0125
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000126	0.000000023	0	0.023
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.02167	0.03	0	0.3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0325	0.045	0	0.009
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.01733	0.024	0	0.03428571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.02167	0.03	0	0.3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001458333	0.000252	0	0.0252
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.01517	0.021	0	0.06
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.013273	0.061884	0	0.041256
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0747738	0.0079275	0	0.00660625
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.532155	0.111629	0	0.111629
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.085741	0.2424965	1.6166	1.61664333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.3	0.1		3	0.0000528	0.000332	0	0.00332

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.022	0.044046	1.1011	1.10115
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.874	0.05098	0	0.5098
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)			0.02		0.0226	0.00976	0	0.488
	В С Е Г О :					31.645651282	344.966309359	12766.97449	3224.25846
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.7.2. Таблица групп суммации

г. Астана, Аэропорт Астана

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6042	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ, основывается на произведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы. Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ, основана на принципе максимальной загрузке технологического оборудования в пределах планируемых показателей.

Исходные данные для расчета нормативов ПДВ приняты на основании данных заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК. Описание использованных методик описан в разделе 2.5 настоящего проекта.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Расчет загрязнения атмосферы

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации произведен согласно описанным в разделе 2.5 настоящего проекта.

3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Астана Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 - I в Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV. Средние температуры воздуха: - Год - $+3,2^{\circ}\text{C}$; - Наиболее жаркий месяц (июль) - $+20,7^{\circ}\text{C}$; - Наиболее холодные: - месяц (январь) - $-15,1^{\circ}\text{C}$; - пятидневка обеспеченностью 0,98 – $37,7^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92 – $31,2^{\circ}\text{C}$; - сутки обеспеченностью 0,98 - $40,2^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92 – $35,8^{\circ}\text{C}$. Характерные периоды по температуре воздуха.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):

- суглинки и глины - 171;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 208;
- пески средние, крупные и гравелистые - 222;
- крупнообломочные грунты - 253.

Среднегодовое количество осадков - 319 мм, в том числе в холодный период - 99 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Количество дней:

- с градом - 2;
- с гололёдом - 6;
- с туманами - 23;
- с метелями - 26;
- с ветрами свыше 15 м/сек - 40.

Глубина нулевой изотермы в грунте:

- средняя из максимальных за год -142см
- максимум обеспеченностью 0,90 - 190см
- максимум обеспеченностью 0,98 - 219см

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

Район по снеговым нагрузкам согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – III.

Район по базовой скорости ветра согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – IV.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере

Таблица 3.2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.6

СВ	11.9
В	6.6
ЮВ	6.7
Ю	19.0
ЮЗ	20.4
З	19.3
СЗ	7.6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.2

Климатические данные приняты согласно «Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017.

3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

По ингредиентам ЗВ величины приземных концентраций минимальные и не превышают 1 ПДК.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с наибольшими концентрациями и представлены в **Приложении 7.**

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

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 (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0464405	7	0.1161	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0012712	7.01	0.1271	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.000002573	12	0.000001429	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00000259	12	0.000001079	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.420699899	25.7	0.041	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.186605586	25.2	0.0494	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		8.5077682	28.4	0.060	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	9.87	3.4	0.1974	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	3.645	3.4	0.1215	Да
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.3675	3.4	0.245	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.3354	3.4	1.118	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0423	3.4	0.2115	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.4248	3.81	0.708	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.008745	3.4	0.4373	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000126	2	0.0126	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.02167	5	0.2167	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0325	5	0.0065	Нет
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.01733	5	0.0248	Нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.02167	5	0.2167	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01517	5	0.0433	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.013273	8.08	0.0027	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0747738	12	0.0052	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.532155	4.92	0.5322	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.085741	6.39	0.1715	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0000528	12	0.000014667	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.022	6.94	0.550	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.874	3.2	8.740	Да
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)			0.02	0.0226	12	0.0942	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.590254011	25.7	0.5047	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0000105	12	0.000002917	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3.462927164	29.1	0.2376	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.001188	4.22	0.1485	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0002892	7.87	0.0145	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.2	0.03		0.0000528	12	0.000022	Нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	пересчете на фтор/) (615) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001458333	2	0.0292	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

3.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основании результатов расчета валовых выбросов в атмосферу составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

(г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов НДВ. Нормативы выбросов приведены в таблице 3.4.1,

3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором не предусматривается

3.6. Уточнение границ области воздействия

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом фоновой концентрации атмосферного воздуха рассматриваемого региона (фоновая справка представлена в приложении 6) .

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определяет степень и дальность воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий объекта производственно-складской базы. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе характеристик источников загрязнения, о климатических условиях района места размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Граница санитарно-защитной зоны показана красной линией на карте источников выбросов. (приложение 3).

3.7. Данные о пределах области воздействия

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду выданным Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 октября 2021 года, для АО "Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев" определена II категория .

3.8. В случае если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников , музеев , памятников архитектуры и т.д.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории промплощадок – особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры - отсутствуют.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

4.2. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

По I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо контролировать процессы перегрузки руды и вскрышных пород и запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от карьера.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

По II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- не производить буровые работы;
- ограничение использования и движения автотранспорта.

Ограничение погрузочно-разгрузочных работ и движения автотранспорта подразумевает снижение производительности перегрузки руды и вскрыши, операций налива и топлива, снижение количества одновременно работающего оборудования на площадках перегрузки и угля и вскрыши.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» проектом не предусматриваются мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, так как в районе расположения объекта отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», и промплощадка не входит в систему оповещения о наступлении НМУ.

Таблица 4.2.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта			высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м³/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с		
				Номер на карте-схеме объекта(города)	точечного источника, центра группы и источника конца линейного источника	второго конца линейного источника									
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации объектов предприятия, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-тп (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов НДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.

Наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемой площадке предлагается проводить в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Типовыми правилами организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды».

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам 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.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. Ежеквартально будет производиться контроль расчетным методом на источниках загрязнения, по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Мониторинг эмиссий на границе СЗЗ предприятия будет проводиться инструментальным способом аккредитованной лабораторией на 4 точках.

Нормируемые вещества при инструментальных замерах атмосферного воздуха – пыль неорганическая, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежащее контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при $C_m / ПДК > 0,5$ выполняются неравенства:

$M / ПДК > 0,01$ при $H > 10м$;

$M / ПДК > 0,10$ при $H < 10м$.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год.

Мониторинг эмиссий на границе СЗЗ предприятия будет проводиться инструментальным способом аккредитованной лабораторией на 8 точках.

Нормируемые вещества при инструментальных замерах атмосферного воздуха – пыль неорганическая, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода.

План-график контроля над выбросами за 2022-2023 г.г. с целью соблюдения нормативов ПДВ приведен в таблицах 5.4, 5.5.

Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Программа экологического контроля на период смр и эксплуатации согласно приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов республики казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов i и ii категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» представлен отдельным томом.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приведен в таблицах 5.1.

6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан согласно ст. 127 вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ (ВСВ).

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

6.1.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений пункта 2 статьи 576 Налогового кодекса Республики Казахстан.

В случае не соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта НДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере. Расчет лимита платы за выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) представлен в таблице 2.7.1.1.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007;
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017;
5. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997;
6. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
7. Приказ № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года;
8. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходами производства и потребления. Утвержденные Минэкобиоресурсов РК 29.08.97 г., Алматы 1996г;
9. РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 –п;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №8 к приказу Министра ОСБР РК от 12.06.2014 г, № 22.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ситуационная карта-схема с источниками загрязнения атмосферного воздуха Ситуационная карта-схема с источниками загрязнения атмосферного воздуха

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Исходные данные

**Справка по источникам загрязняющих веществ.
ССТ – Служба спецавтотранспорта**

1. Токарный цех

В токарном цехе для ремонтных работ установлено следующее оборудование:

- токарный станок: 2 ед., время работы 8 ч/ день, 260 дней в год, 2080 час/год;
- сверлильный станок: 2 ед., время работы 2 ч/ день, 260 дней в год 520 час/год;
- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 150 мм, время работы 2 час в смену, 260 дней в год, 520 час/год, новый заточный станок диаметр заточного круга 350 мм-400мм, время работы 2 час в смену, 260 дней в год, 520 час/год.
- фрезерный станок (1 ед.) : время работ 2 час в месяц, 24 час/год.
- электрический пресс: 1ед, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

2. Электроцех

В цехе установлено следующее оборудование:

- испытательный стенд для генераторов, стартеров, работающих на электричестве -1 ед.

- сверлильный станок (1 ед.): режим работы 12 час/год.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного в токарном участке и электроцехе, выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м.

3. Ремонтный бокс

Ремонтный бокс предназначен для ремонта автотранспорта.

Также имеется следующее оборудование, при работе которого выбросы загрязняющих веществ отсутствуют:

- электрический шести стоечный подъемник – 6 стоек;
- электрогидравлический подъёмник – 1ед, установленный на смотровой яме;
- передвижной электрический штабелер (погрузчик – 2ед.).

4. Моторный цех.

В моторном цехе предусматривается следующее оборудование:

- ванна для мойки деталей: 2ед., для чистки деталей используется растворы кальцинированной соды. Время работы 36 ч/ год Расход кальцинированной соды - 72 кг.
- сверлильный станок (1 ед.) : общий режим работы 2 ч/ день, 260 дней в год, 520 час/год.

5. Участок обкатки двигателей внутреннего сгорания.

На участке проводится обкатка двигателей ЯМЗ 238, КамАЗ. Обкатка и испытание двигателей проводится с целью приработки трущихся поверхностей двигателя, а также для выявления качества ремонта, правильности регулировок механизмов, определения фактических характеристик двигателя (мощности, часового и удельного расхода топлива). Обкатка и испытания двигателей включает в себя несколько последовательных этапов: холодная обкатка, горячая обкатка под нагрузкой, испытание и контрольный осмотр. Количество работающих двигателей 5 шт /год. Время работы двигателя под нагрузкой 1 час. Количество одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя -1 шт.

6. Инструментальный цех.

В цехе изготавливаются щетки для машин по уборке

территории. В цехе установлено следующее оборудование:

- станок для намотки щеток: при работе станка выбросы 3В отсутствуют;
- сверлильный станок: 3 ед., Общие время работы 2 ч/день, 260 дней в год, 520 час/год;
- заточной станок: диаметр заточного круга 150 мм, время работы 5 ч /день, 260

Маш

[Подпись]

дней в год, 1300 час/год;

- пневмопресс: при работе станка выбросы загрязняющих веществ отсутствуют;
- гидравлический пресс: при работе станка выбросы ЗВ отсутствуют;
- ножницы: при работе станка выбросы ЗВ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного в ремонтном боксе, моторном цехе, участке обкатки двигателей внутреннего сгорания, цехе намотки щеток выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м.

7. Сварочный цех.

На предприятии выполняются сварочные работы, при этом применяется: сварка ручная электродуговая различными типами электродов, сварка ацетиленокислородным пламенем, газовая сварка пропаном и газовая резка.

В сварочном цехе установлено следующее оборудование:

- пресс: при работе пресса выбросы загрязняющих веществ отсутствуют;
- заточной станок: диаметр заточного круга 300 мм, время работы 20 мин. в день, 260 дней в год, 87 час/год;
- сварочный полуаппарат: марка и количество сварочного материала – проволока СВ-08Г2С, 0,2 т/год, режим работы – 3 ч/день, 765 час/год;
- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и количество сварочного материала электроды УОНИ 13/55 – 0,3 т/год, МР-3 – 0,3 т/год, МР-4 – 0,2 т/год; время работы 6 ч/день, 260 дней в год, 1560 час/год;
- сварочный аппарат (сварка ацетиленокислородным пламенем): время работы 4 ч/день, 260 дней в год, 1040 час/год, расход карбида 0,6 т/год;
- газовая резка: время работы 2 ч/день, 100 дней в год, 200 час/год, расход пропана 0,12 т/год.
- болгарка: 1 ед., диаметр заточного круга составляет 230 мм, режим работы 8 час/день, 2080 час/год.
- пост пайки: режим работы 12 часов в год, в качестве припоя предусматривается использование олова в количестве 0,2 кг/год.

8. Цех по ремонту топливной аппаратуры.

На участке предусмотрено следующее оборудование:

- стенд для испытания топливной аппаратуры: предусматривается для определения износа узлов и деталей топливной аппаратуры. При испытаниях определяется герметичность топливных насосов. Испытание проводится на дизельном топливе. Расход топлива – 10 литров в месяц, 120 литров в год. Время работы 12 ч/год.
- сверлильный станок: установлен для ремонтных работ, время работы 1 час в месяц, 12 час/год.
- стен регулировки форсунок: 1 ед.
- моечная машина топливных аппаратур и форсунок: 1 ед.

Выбросы загрязняющих веществ от оборудования, установленного в сварочном цехе и участке ремонта топливной аппаратуры выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,5 м.

9. Цех зарядки аккумуляторов.

На предприятии имеется 2 устройства для зарядки кислотных аккумуляторов автомобилей. Количество проведенных зарядок в года – 64 ед. аккумуляторных батарей.

10. Шиномонтажный цех.

На предприятии автомобили работают на пневматических шинах. В процессе работы покрышки получают повреждения, изнашиваются и требуют ремонта.

Мак

[Подпись]

Изношенные участки шин подвергают шероховке вручную, а также на заточном станке, диаметром заточного круга 150 мм (2 диска), для увеличения площади сцепления с накладываемыми ремонтными материалами. Время работы заточного станка 120 ч/год.

Для прочного сцепления ремонтных материалов с камерой на поверхность наносят клей с последующей сушкой. Клей приготавливают из специальной вулканизированной резины. Годовой расход ремонтных материалов составляет: бензин – 24 л, технический каучук -36 кг, вулканизированная камерная резина – 200 кг. Для вулканизации предусматривается оборудование электрический вулканизатор – 2 ед.

Также имеется следующее оборудование:

- оборудования для балансировки автомобильных колес электрически – 1 ед.
- оборудование шиномонтажное электрическое – 3 ед.

Заточной станок, установленный ранее в шиномонтажном цеху исключен.

Бокс для стоянки 8 машин.

В боксе предусматривается стоянка автомобилей Урал (2 ед.), Краз (2 ед.), к704 (1 ед.), МТЗ – 82 -7 ед., эскаватор -1 ед. , МКСМ -1000 -1 ед. ,Supra – 2ед., Schmidt AS-999 -1 ед., VALTRA (1 ед.), погрузчик -1 ед.

11. Цех по ремонту гидрооборудования.

На участке установлено следующее оборудование:

- гидравлический пресс 1 ед.

Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,3 м.

12. Малярный цех

Для покраски машин предусматривается покрасочная камера. Режим работы участка сезонный: весной и осенью. Окраска является заключительной операцией в технологическом процессе ремонта. В процесс подготовки окрашиваемой поверхности входят: нанесение лакокрасочного покрытия и его сушка. Марка краски – «Tikkurilla», «Lida», «Colomix», годовой расход краски составляет – 0,5 т/год.

Участок покраски оборудован вытяжной вентиляцией. Выбросы загрязняющих веществ от покрасочных работ выделяются в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 5 м, диаметр – 0,7 м.

Пескоструйный аппарат – 1 ед. Работает в весенней летней период 40 ч/год. Годовой расход песка – 1 т.

13. Участок мойки автотранспорта.

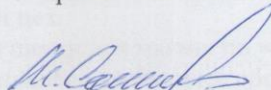
Автомойка предусмотрена на 1 тупиковый пост. Механизированная мойка работает - 10 час/сутки, 365 дней в году. Наибольшее количество чистых автомобилей выпускаемых автомойкой в час – 1 ед. Аппарат высокого давления HDS 10|20 -4 М «KARCHER» -1ед. Удаление газов при въезде и выезде производится через систему приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 5 м, диаметр – 0,7 м.

14. Автопавильон на 20 единиц автотранспорта.

В боксе предусматривается стоянка автомобилей Джетбрум (6 ед.), Schmidt CJS-914-8 ед.

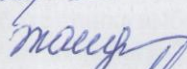
Помещение оборудовано 3 крышными вентиляторами. Высота выброса 6 м, диаметр 0,2 м.

Начальник ССТ



Сакович М.В.

Руководитель ремонтно-мастерской ССТ



Талдыбаев С.А.

Руководитель аэродромной колонии ССТ



Шакиртай Ж.С.

Аэродромная служба.

1. Слесарный цех.

В цехе установлено следующее оборудование:

- *заточной станок (1ед.):* диаметр заточного круга 350 мм из данного цеха исключена.

- *заточной станок (1ед.):* диаметр заточного круга 200 мм, время работы 10 часов в месяц, 120 час/год.

- *сверлильный станок (1ед.):* время работы 1 час в месяц, 12 час/год.

- *универсальный станок (1ед.):* время работы 1 час в месяц, 12 час/год.

- *сварочный аппарат (сварка ручная электродуговая):* время работы 1 час в смену, 100 дней в год, расход электродов 0,07 т/год, марка электродов МР-4.

Для парковки SsangYong Actyon 25, SsangYong Actyon 30 и УАЗ 873 на территории слесарного цеха предусмотрено место.

Слесарный участок оборудован вытяжной вентиляцией. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,3 м.

Также на балансе аэродромной службы имеется следующее ремонтно-транспортное оборудование, которое работает на территории АО «МАНН» в период ремонтных работ:

- газель Шмель 11А (1 ед., бензиновый двигатель, расход бензина 280л /год). Годовое время работы – 14 дней году (140 часов). Вместимость емкостей для краски 600 кг. Годовой расход краски 3600кг /год.

- вибрационный каток КВД 1,5-01 (8 кВт) из данного территории исключена.

- Каток дорожный вибрационный ХСМГ XD 103 (86 кВт) с дизельным ДВС (1 ед.). Расход ДТ – 20 л/час, 24 000 л/ год. Годовое время работы – 150 дней году (1200 часов).

- Каток дорожный вибрационный ARX36 с дизельным ДВС (1 ед.). Расход ДТ – 10 л/час 12 000 л/ год. Годовое время работы – 150 дней году (1200 часов).

- мойка Xonda (13 кВт) из данного территории исключена.

- минитрактор Соло 560 (13,5 кВт). Годовое время работы – 90 дней году (630 часов/год, 7 ч/ день). Расход бензина в год 150 л.

- маркировщик ручной Lain Laser3900-5900, 2 ед. Годовое время работы – 90 дней году (720 часов, каждый). Общий годовой расход эмаль белого – 9 т., эмаль красного- 6т., эмаль желтого -12 т. эмаль черного -3т. Общий годовой расход бензина - 180л.

- маркировщик ручной Шмель 11А (1 ед.), Годовое время работы – 90 дней году (720 часов). Годовой расход эмаль белого – 9 т. Расход бензина по путевки.

- заливщик швов ЗШ-7 из данного территории исключена.

- Специализированный аэродромный заливщик швов марки ПЗУ-СТ гар №291 (1 ед.). Годовое время работы – 90 дней году (360 часов). Годовой расход мастики - 17 т. Расход ДТ по путевки.

- газонокосилка СОЛО 550, 2 ед. из данного территории исключены.

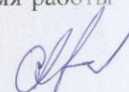
- газонокосилка 3 ед. Годовое время работы – 90дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 120 л.

- машина для нарезки швов С12,4В (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Годовой расход бензина – 500 л.

- машина для расшивки трещин, 2 ед. из данного территории исключены.

- передвижной компрессор ПСДК-5,25 (36,8 кВт). Годовое время работы – 250 дней году (500 часов). Годовой расход дизельного топлива 11 л/час, 5500 л/год.

- передвижной компрессор ПСДК-2,2 (18,4 кВт). Годовое время работы – 100



дней году (200 часов). Годовой расход дизельного топлива 10 л/час, 2000т/год.

- ДЭ-21, электростанция 14 кВт из данной территории исключена.

- Генератор бензиновый Firman RD9910E 1ед. Годовое время работы 100 ч/ году. Годовой расход дизельного топлива 3 л/час, 300л/год.

- Бетономешалка электрическая (1 ед.) Время работы 24 ч/год. Годовой расход песка- 9т, а цемента 3 т /год.

- Косилка дисковая навесная КДН -210 (2 ед.). Используется в летнее время. Время работы 8 ч/день, 528 ч/год.

- Электрический миксер (1ед.) Используется в летнее время. Время работы 2 ч/день, 132 ч/год.

- вибрационная плита (1 ед.). Время работы 2 ч/день, круглогодично. Годовой расход бензина 2 л/день, 1460л/год.

- Триммер бензокоса бензиновые 3 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 180 л.

- Машина снегоуборочная (подметально уборочная машина) GS5562 1 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов). Общий годовой расход бензина – 450 л.

- Машина снегоуборочная (ручной ротор) 1 ед. Годовое время работы – 90 дней году (450 часов). Общий годовой расход бензина – 450 л.

- Машины несамоходная и механизм д/трамбования или уплотнения (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л.

С 2023 г. планируется использование следующего оборудования:

- машина для нарезки швов (1ед.). Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л.

- Вибротрамбовка (1ед.) для уплотнение грунта и асфальтобетона. Годовое время работы – 200 дней году (200 часов). Общий годовой расход бензина – 500 л.

- Триммер бензокоса бензиновые 2 ед. Годовое время работы – 90дней году (450 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 180 л.

- Электрические отбойные молотки – 2 ед. Время работы 80 ч/год (каждый).

В 2024 -2025 году планируется приобрести машина для расшивки трещин в количестве 1 ед.

Других источников загрязняющих веществ отсутствует.

Заместитель начальника
АС по эксплуатации

Мукажанов А.З.

СПАСОП №1 – Служба пожарно аварийно-спасательного обеспечения полетов

1. Котельная СПАСОП-1

Котельная предназначена только для отопления здания службы пожарно и аварийно-спасательного обеспечения полетов №1. Котельная оборудована одним отопительным котлом марки КВа-400 ЛЖ/Гн (ВВ-4060) «CRONOS», мощность котла 400 кВт. Максимально допустимая температура котла 110°C. Рабочее давление 0,5Мпа.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 МДж/кг.

Годовое время работы котла – 212 дней в году (5088 часов). В отопительный сезон здание отапливается круглосуточно. В летний период не отапливается, но работает только на ГВС через бойлер. Годовой расход топлива для отопления помещений – 100 тонн (исходя из опыта эксплуатации).

Отвод дымовых газов котла предусмотрен через дымовую трубу, диаметром сечением 0,25 м, высотой 6 м.

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар емкостью 10 м³, который оборудован дыхательным клапаном.

СОГП – Служба обслуживания грузовых перевозок (Грузовой терминал).

2. Котельная СОГП.

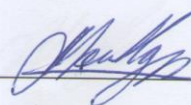
Котельная предназначена только для отопления здания грузового терминала. Котельная оборудована двумя котлами марки «ТАН» ВВ -250 кВт. Рабочее давление 0,5Мпа.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания. Годовое время работы котла – 212 дней в году (5088 часов). В отопительный сезон здание отапливается круглосуточно. В летний период не отапливается.

Годовой расход топлива для отопления помещений – 100 тонн (исходя из опыта эксплуатации).

Отвод дымовых газов каждого котла предусмотрен через е д и н у ю дымовую трубу, диаметром сечением 0,3 м, высотой 6 м.

Для хранения дизельного топлива предусмотрен резервуар емкостью 10 м³, который оборудован дыхательным клапаном.

 1

СТЭИС – Служба технической эксплуатации инженерных систем**3. Котельная СТЭИС**

Котельная предназначена для отопления зданий аэропорта. Котельная оборудована тремя котлами марки «Selnikel», мощность каждого котла 13,375 МВт. Тепловая нагрузка каждого котла 11,5 Гкал/ч. Котлы оснащены герметичной топкой, съемной горелкой на жидком топливе.

В производстве котлов выдержаны все параметры, что позволяет обеспечивать длительную, надежную службу. Котлы легки в обслуживании, благодаря современным технологиям производства. Особенностью конструкций котлов являются:

- высокий коэффициент полезного действия;
- большая поверхность теплообмена, из-за установки гладких двухстенных труб для безконденсатного низкотемпературного режима работы;
- бесшумность работы;
- низкое содержание окислов азота, оксида углерода в выхлопных газах благодаря полному сгоранию топлива.

В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 Мдж/кг.

В зимний период для отопления и горячего водоснабжения предусматривается работа 3-х котлов, в летний период одного котла только на горячее водоснабжение. Годовой расход топлива составляет 10000 т.

Для отвода дымовых газов каждый котел оборудован дымовой трубой, диаметром сечением 1,0 м, высотой 30 м.

Для отопления помещений нового международного терминала к зданию существующей котельной дополнительно предусмотрен котлоагрегат, где установлен котел Viessman Vitomax 200 HW (тип M74A) мощностью 11,84 МВт. Тепловая нагрузка котла 10,18 Гкал/ч. В качестве топлива используется дизельное топливо следующих характеристик (РНД 211.3.02.01-97): зольность 0,025%; содержание серы 0,3%; низшая теплота сгорания 42,75 МДж/кг. Годовое время работы котельной – 365 дней в году (8760 часов). Котел работает 24 часа в день. Годовой расход топлива на новый котел составляет 4000 т/год. Выброс дымовых газов в атмосферу будет осуществляться через одну дымовую трубу высотой 30 м, диаметром 1,2 м.

Для хранения дизельного топлива предусмотрено 2 резервуара емкостью 400 м³ каждый, которые оборудованы дыхательными клапанами. Годовое хранение дизельного топлива 14 000 т.

Ремонтная служба

В котельной расположена ремонтная служба. В сварочном цехе ремонтной службы находится следующее оборудование:

- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и годовой объем используемых электродов: МР-4, 200 кг/год, МР-3, 100 кг/год. Время работы – 2 ч/смена, 730 ч/год.
- болгарка: 2 ед., диаметр заточного круга составляет 230 мм- 1 ед, 150мм- 1 ед. режим работы 4 час/смена, 240 дней, 960 час/год.

Высота вентиляционной трубы составляет 3 м, диаметр – 0,15 м.

Также предусматривается следующее оборудование:

- передвижной пост газовой сварки алюминия ацетилен-кислородным пламенем из данного исключено.

- передвижной пост газовой резки: используемая газовая смесь – пропан новая, расход газовой смеси – 0,3 т/год (исходя из опыта эксплуатации). Время работы – 2 ч/смена, 730 ч/год.

Других источников загрязняющих веществ отсутствует.

Начальник СТЭИС

Старший отделения СТЭИС

Старший отделения СТЭИС

Старший оператор котельной СТЭИС

Мамбетов Б.Н.

Цапов С.И.

Еденов С.Ж.

Кабылбеков Ж.Ж.

СПАСОП
(служба противопожарного и аварийно-спасательного
обеспечения полетов)

В зданиях СПАСОП предусматривается стоянка пожарных автомобилей

Аварийная спасательная станция №1 на 2 пожарных автомобиля

- 1 ед. VMA112 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС;
- 1 ед. VMA34 на базе Мерседес Бенс ATEGO с дизельным ДВС.

Аварийная спасательная станция №2 на 4 пожарных автомобилей

- 1 ед. VMA112 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС;
- 2 ед. VMA83 на базе Мерседес Бенс ACTROS с дизельным ДВС;
- 1 ед. УРАЛ - 43206 с дизельным ДВС;
- УАЗ 687 с бензином.

Здание СПАСОП оборудовано системой приточно-вытяжной вентиляцией. Высота вентиляционной трубы составляет 7 м, диаметр – 0,2 м.

Заместитель начальника СПАСОП



Бисенов К.А.

Справка по источникам загрязняющих веществ.

Грузовой Терминал

Сварочной аппарат ручной электродуговой сварки исключен в связи с отсутствием необходимости.

В данной службе отсутствуют другие источники загрязняющих веществ.

Заместитель директора грузового терминала



Мусин Б.Б.

СГСМ- Служба горюче смазочного комплекса

1. Слесарная мастерская

На ремонтном участке службы ТКА установлено следующее оборудование:

- сверлильный станок: 1 ед., режим работы 50 ч/год;
- токарный станок из данного участка исключена.
- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 250 мм, режим работы 50 ч/год.
- сварочный аппарат ручной электродуговой сварки: марка и годовой объем используемых электродов – МР-4. Годовой расход электродов 50 кг/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 3 м, диаметр – 0,15 м.

- бензиновая газонокосилка HYUNDAI, 2 ед., режим работы – 240 час/год,
 - бензиновый триммер для травы HUTER, 3 ед., режим работы – 240 час/год
- каждый

2. Продуктовая насосная станция

- Продуктовая насосная станция ЦЗС:

Представляет собой здание, в котором установлена группа насосных агрегатов предназначенных для перекачки авиационного топлива. В насосной станции предусмотрены следующие насосные агрегаты:

- Р-102 А центробежный NCR hul 100/320
- Р-102 В центробежный NCR hul 100/320
- Р-102 С центробежный NCR hul 100/320

Р-101 А центробежный NCR hul 65/210 и Р-101 В центробежный NCR hul 65/210 из данного участка исключены.

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов топливоподачи учтены выбросы загрязняющих веществ через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно- регулирующей арматуры.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции продуктовой насосной станции. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,2 м.

- Пункты слива авиатоплива с АТЦ:

Предусмотрены следующие насосы топливоподачи:

- Центробежный NCR hul 65/210
- Центробежный NCR hul 65/210- 2 ед.

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов учтены выбросы загрязняющих веществ через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры.

- Пункт слива дизельного топлива с АТЦ:

Предусматриваются следующие насосы топливоподачи:

- Р-601 А центробежный NCL hul 65/165
- Р-601 В центробежный NCL hul 65/165

Насосы являются центробежными с сальниковыми уплотнениями вала.

При работе насосов учтены выбросы загрязняющих веществ через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры. Продуктовая насосная станция расходной базы ТКА:

Представляет собой здание, в котором установлена группа насосных агрегатов предназначенных для перекачки керосина (авиационного). В насосной станции предусмотрены следующие насосные агрегаты:

- ЦН-90/100

- ЦН-160/112а – находится в резерве

- ЦН-90/100 – находится в резерве

Насосы являются центробежными с торцевыми уплотнениями вала.

При работе насосов топливоподачи учтены выбросы загрязняющих веществ через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно- регулирующей арматуры.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции продуктовой насосной станции. Высота вентиляционной трубы составляет 6 м, диаметр – 0,2 м

3. Расходная база ТКА

На участке расходной базы ТКА предусматриваются резервуары хранения авиационного топлива, дизельного топлива, бензина, а также гараж на 3 ед. автотранспорта.

- Резервуары хранения дизельного топлива:

Резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

Годовое количество принятого дизельного топлива зимнего составляет 923 тонн. Годовое количество принятого дизельного топлива летнего составляет 6206 тонн. Для хранения дизтоплива предусматриваются:

Резервуары №1, 2, 3, 4, 5 – емк. 75 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуары №6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – емк. 60 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуар №21 – емк. 3000 м³. Резервуар оборудован дыхательным клапаном.

- Резервуары хранения авиатоплива:

Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

В результате приема авиатоплива выделяются керосин и сероводород. Годовое количество принятого авиатоплива составляет 564 770 тонн. Для хранения авиатоплива предусматриваются:

Резервуары №19, 20 – емк. 700 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуары №22, 23, 24 – емк. 2000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуары № Т-01, Т-02, Т-03 – емк. 3000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуары 4 ед. емк. 1000 м³ из данного участка исключена.

С 2025 г. предусматривается эксплуатация резервуара для авиатоплива 1 ед. – емк. 3000 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

- Резервуары хранения бензина АИ-92:

Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

Годовое количество принятого бензина АИ-92 составляет 251 тонн.

Для хранения бензина АИ-92 предусматриваются:

Резервуары №25, 27, 45 – емк. 25 м³, резервуар №35 – емк. 60 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами.

Резервуары хранения бензина АИ-80 из данного участка исключены.

- Отстой авиатоплива:

Слив отстоя авиатоплива предусматривается в подземные дренажные резервуары. Для отстоя авиатоплива 4 резервуара емкостью 25 м³: резервуар D-301 (отстой ЦЗС), резервуары № 51, 52, 26. Резервуар №55 из данного участка исключена.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через патрубки вентиляционные. Высота вентиляционного патрубка 0,3 м, диаметр 150 мм.

4. ЦЗС – Централизованная заправка самолетов:

Система ЦЗС представляет собой сложную систему трубопроводов и топливных магистралей с многим числом контрольных агрегатов и перекачивающих систем.

Сооружения ЦЗС состоит из следующих основных сооружений:

1. Камера переключения №1.
2. Камера переключения №2.
3. Камера переключения №3.
4. Камера переключения №4.
5. Камера переключения №5.
6. Бетонный колодец («рубашка») для гидрантных колодцев. Количество – 30 шт.

Камеры состоят из монолитного железобетона с запирающими люками на потолке и сприйком для сбора и удаления скопившейся воды.

Колодец имеет наружную гидроизоляцию, не проницаемый для грунтовых и поводковых вод. Места прохода через стены трубопроводов надежно уплотняются и герметизируются. Люки водонепроницаемые. В колодце предусмотрена металлическая лестница для спуска и площадку для обслуживания и перемещения со спускным трапом. Предусмотрены опоры под топливопроводы.

Колодец имеет наружную гидроизоляцию, не проницаемый для грунтовых и поводковых вод. Места прохода через стены трубопроводов надежно уплотняются и герметизируются. Люки водонепроницаемые. В колодце предусмотрена металлическая лестница для спуска и площадку для обслуживания и перемещения со спускным трапом. Предусмотрены опоры под топливопроводы.

Заправка происходит следующим образом: к самолету, стоящему на стоянке, оборудованной топливным гидрантом, подъезжает заправочный агрегат. Один рукав подключается к гидранту, который находится под перроном, закрытый люком. Далее раздаточный рукав подключается к соответствующему гнезду заправки ВС. Далее включается насос и начинается подача топлива на борт ВС. Заправка топливом осуществляется через герметичные соединения, а не открытым способом через пистолет-горловину. В связи с чем, выброс загрязняющих веществ при заправке самолетов топливом исключается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выделяются от автналива авиатоплива.

- Автналив авиатоплива: Заправка воздушных судов топливом производится также спомощью топливозаправщика, оборудованным автоцистерной, специальными насосами и фильтрами.

Заправка топливом топливозаправщика и воздушных судов осуществляется черезгерметичные соединения, а не открытым способом через пистолет-горловину. В связи с чем, выброс загрязняющих веществ при заправке самолетов топливом не предусматривается.

Перекачка авиатоплива из резервуаров в автоцистерны топливозаправщика производится по трубопроводу сначала самотеком, затем специальными насосами.

При наполнении автоцистерн авиатопливом выброс загрязняющих веществ происходит через горловину автоцистерны с наливным люком.

5. Расходная база ТКА АЗС.

Для заправки автотранспорта и подвижных механизмов на площадке имеется автозаправочная станция. АЗС включает в себя помещения, сооружения и технологическое оборудование, предназначенное для хранения и заправки автомобилей бензином, дизельным топливом.

Топливо в резервуары доставляется автотранспортом. При сливе топлива в резервуары, происходит выброс углеводородов в атмосферу.

Хранение дизтоплива и бензина – в надземных горизонтальных резервуарах, установленных на открытом воздухе. Выброс загрязняющих веществ из резервуаров происходит при приеме топлива через дыхательные клапаны.

Для бензина АИ-92 предусмотрено 2 ед. резервуара емк. по 25 м³. Резервуар для бензина АИ-80 емк. 25 м³ из данного участка исключена.

Для дизтоплива предусмотрено 6 резервуаров вместимостью по 25 м³.

Заправка автотранспорта дизтопливом и бензином осуществляется через следующие топливораздаточные колонки (далее ТРК):

- **ТРК типа Ливна:** 2 ед., каждая ТРК оборудована двумя заправочными пистолетами для дизтоплива. Производительность колонки 40 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства.

- **ТРК типа Tokheim:** оборудована 6-ю заправочными пистолетами – 2 пистолета для дизтоплива, 2 пистолета для бензина АИ-80, 2 пистолета для бензина АИ-92. Производительность колонки 50 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства.

- **ТРК типа Tokheim:** оборудована двумя заправочными пистолетами для дизтоплива. Производительность колонки 50 л/мин. В результате заправки автотранспорта выброс загрязняющих веществ происходит через заправочную горловину транспортного средства.

Слив топлива осуществляется автотранспортом. Годовой расход бензина АИ-92 – 251 тонн, дизельного топлива зимнего 923 тонн, дизельного топлива летнего 6206 тонн.

6. Нефтеловушка

Для очистки поверхностных вод предусмотрена нефтеловушка. Выбросы вредных веществ в атмосферу от открытых поверхностей грязеотстойников происходит при наличии пленки нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод.

Гараж на 3 ед. автотранспорта

Гараж предназначен для стоянки служебных автомобилей. Всего в гараже хранится 1 ед. автотранспорта: автомобиль легковой марки Нива, с объемом рабочего двигателя 1,6 л, с бензиновым ДВС.

Гаражи автотранспорта оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 3,2 м, диаметр – 0,3 м.

Бокс (ангар) для аэродромных топливо заправочных машин 6 ед.

Бокс оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 5 м, диаметр – 0,2 м.

Ведущий инженер службы ГСМ



Бурков П.Ю.

ЭСТОП – служба электросветотехнического обеспечения полетов

1. Дизель-генераторы

Для обеспечения аварийным электропитанием всех служб аэропорта, средств посадки предусмотрены дизель-генераторы.

– Дизель-генератор MTU-1320 кВт (2 шт.). Высота дымовых труб составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 280 л на два дизель-генератора.

– Дизель-генератор Volvo-200 кВт (3 шт.). Высота дымовых труб составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 300 л на три дизель-генератора.

– Дизельный двигатель CUMMINS 188 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,2 м. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л.

– Дизельный двигатель Volvo-256 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,1 м. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л.

– Дизельный двигатель Atlas Copco 68 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет 4,0 м, диаметр 0,1 м. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л.

– Дизель генератор Volvo-504 кВт (1 шт.). Высота дымовой трубы составляет – 2,5 м, диаметр – 100 мм. Время работы 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 100 л.

– Дизель-генератор MTU-504 кВт (2 шт.). Высота дымовой трубы составляет – 12 м, диаметр – 150 мм. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 280 л на два дизель-генератора.

В здании распределительного пункта 20/10 кВ предусматриваются 4 дизельгенераторы MTU-1420 кВт. Каждая ДГУ оборудована дымовой трубой. Высота дымовой трубы составляет 11,0 м, диаметр 0,4 м. Время работы каждого дизель-генератора 2 часа в год. Годовой расход дизельного топлива 560 л на четыре дизель-генератора.

2. Расходные емкости с топливом для дизельгенераторов

Для обеспечения надежного запуска и устойчивой работы двигателей ДГУ предусмотрены расходные баки с топливом. Необходимый запас дизельного топлива для дизельгенераторов хранится в расходных баках, находящихся непосредственно рядом с каждой ДГУ. Заправка баков – автозаправщиком через заливную горловину. Расходные баки оборудованы дыхательными клапанами.

– Дизель-генератор MTU-1320 кВт (2 шт.): 1 резервуар емкостью 7 м³

– Дизель-генератор Volvo-200 кВт (3 шт.): 3 резервуара емкостью по 1 м³

– Дизельный двигатель CUMMINS 188 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 1 м³

– Дизельный двигатель Volvo-256 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 1 м³

– Дизельный двигатель Atlas Copco 68 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 1 м³

– Дизель генератор Volvo-504 кВт (1 шт.): 1 резервуар емкостью 2 м³

– Дизель-генератор MTU-504 кВт (2 шт.): резервуар емкостью 2 м³

– Дизель-генератор мощностью 1420 кВт (4 шт.): 2 резервуара емкостью по 5 м³

Дизельный двигатель Atlas Copco 132 кВт (1 шт.) и 1 резервуар емкостью 1 м³ исключены.

3. Гаражи автотранспорта

Для парковки автотранспорта принадлежащего ЭСТОП предусмотрено 2 гаража по 1 единицы автотранспорта. В гараже 1 предусматривается стоянка автомобиля КАМАЗ (1 ед. с бензиновым ДВС), в гараже 2 – SsangYong (1 ед. с бензиновым ДВС).

Гаражи автотранспорта оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, высота труб – 6 м, диаметр – 0,2 м

4. Ремонтные работы

Для ремонтных работ в здании ЭСТОП предусматривается следующее оборудование:

- заточной станок: 1 ед., диаметр заточного круга 150 мм, режим работы 90 ч/год;
- болгарка: 1 ед., диаметр заточного круга составляет 220 мм, режим работы 120 ч/год.

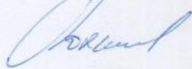
Выброс загрязняющих веществ осуществляется через систему приточно-вытяжной вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 10 м, диаметр – 0,25 м.

Начальник службы ЭСТОП



Алишев Е.А

Машинист ДГУ



Рахимов А.С.

Парковка (паркинг) на 286 единиц автотранспорта

Для парковки автотранспортных средств посетителей аэропорта предусматривается парковка на 286 единиц автотранспорта.

Парковка (паркинг) оборудован 4 приточно-вытяжной вентиляцией. Высота вентиляционных труб 9 м, диаметр 0,2 м.

Администратор по содержанию
крытого паркинга



Ислямов К.Н.

**ПНТ СПО - Подразделение наземного транспорта службы
перронного обслуживания**

Для парковки автотранспорта предусмотрено 3 бокса, 1 ангар:

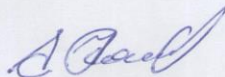
- 1) бокс №1 на 12 15 единиц спецтехники (14 ед. с дизельным ДВС, 1 ед. с бензиновым ДВС)
- 2) бокс №2 на 29 36 единиц спецтехники (35 ед. с дизельным ДВС, 1 ед. с бензиновым ДВС)
- 3) бокс №3 на 4 4 единицы спецтехники (4 ед. с дизельным ДВС)
- 4) ангар на 3 4 единицы спецтехники (4 ед. с дизельным ДВС)

Боксы автотранспорта оборудованы 4 приточно-вытяжной вентиляцией.
Высота вентиляционных труб 6 м и 3м, диаметр 0,2 м.

На территории (на улице) подразделение наземного транспорта хранится
5 ед. автобусов, 4 ед. тягачи буксировки самолета, 6 ед. топливозаправочной
машины (все 15 ед. с дизельным ДВС).

Руководитель

ПНТ СПО



Саликов Е.Н.

ПСОВС - Подразделение сервисного обслуживания воздушных судов.

В здании технических бригад ПСОВС имеются следующие оборудования:

- *станок сверлильный* из ПСОВС исключена.
- *сварочный аппарат ручной электродуговой сварки*: марка и количество электродов МР-4, 5 кг/год. Время работы 0.2/день, 30 ч/год.
- болгарка: 1 ед., диаметр заточного круга составляет 125 мм, режим работы 0.5 час/день, 180 час/год.
- дрель 1 ед. режим работы 1 час/день, 360 час/год.
- Шуруповерт – 1ед. режим работы 2 час/день, 720 час/год.

В автогараже СНО имеются следующие оборудования:

- передвижной компрессор КВ -6/7. Годовое время работы –30 дней году (360 часов). Годовой расход дизельного топлива 7.5 л/час, 500 л/год.
- газонокосилка HYUNDAI ICV 150 (1ед.). Годовое время работы – 40 дней году (480 часов). Годовой расход бензина – 200 л.
- газонокосилка QAZAR (1ед.). Годовое время работы – 40дней году (480 часов). Годовой расход бензина – 200 л.
- Триммер STIHL 3 ед. Годовое время работы – 30 дней году (240 часов, каждый). Общий годовой расход бензина – 30 л.

Здание службы ПСОВС оборудовано вытяжной вентиляцией. Высота вентиляционной трубы составляет 10 м, диаметр – 0,6 м.

Других источников загрязняющих веществ отсутствует.

Заместитель начальника-

руководитель ПСО ВС



Кальчинский Д.Ю.

Ремонтно-строительная служба

В состав РСС входят:

1. Сварочный цех

Сварочный цех оборудован одним сварочным постом. Для осуществления сварочных работ предусматривается следующее оборудование:

- *Сварочный аппарат ручной электродуговой сварки (Зед.):* марка и общий расход сварочных электродов – МР-2, 0,036 тонн/год. Время работы всех аппаратов 10 мин/день, 61 ч/год.

Газовая резка из данного цеха исключена.

Сварочный цех оборудован системой вентиляции. Высота вентиляционной трубы составляет 12 м, диаметр – 0,7 м.

2. Столярный цех

В столярном цехе установлено следующее оборудование:

заточной станок: диаметр заточного круга 250 мм исключен по истечению срока эксплуатации.

- *угловая шлифовальная машина (болгарка)* диаметр заточного круга 250 мм из данного цеха исключена.

- *угловая шлифовальная машина (3 ед.) (болгарка):* диаметр заточного круга 125 мм, режим работы – 15 мин/день, 92 час/год (общий);

- *приспособление для резки металла (2 ед.) (болгарочный диск):* диаметр диска 230 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий).

- *станок деревообрабатывающий пчелка (2 ед.)* диаметр круга 165 мм: режим работы 1 час /месяц, 12 час/год (общий).

- *Пила торцовочная 1 ед.* для дерева диаметр круга 305 мм. Режим работы 1 час /месяц, 12 час/год (общий).

Столярный цех не оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.

С 2023 г. планируется использование следующего оборудования:

- *угловая шлифовальная машина (3 ед.) (болгарка):* диаметр заточного круга 125 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий);

- *угловая шлифовальная машина (3 ед.) (болгарка):* диаметр заточного круга 180 мм, режим работы – 10 мин/день, 61 час/год (общий);

Других источников загрязняющих веществ отсутствует.

Начальник РСС

Касымханов А.Н.

Инженер РСС

Омаров К.Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Лицензия фирмы разработчика



ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

02400P

Выдана

EcoDelo

ИИН: 930606450249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

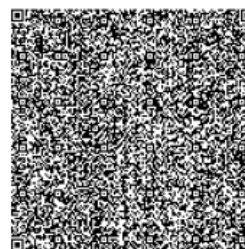
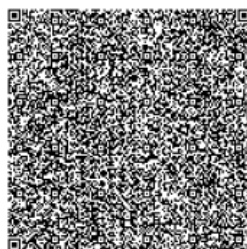
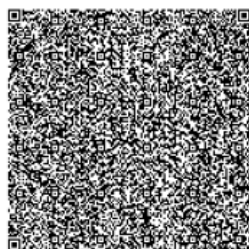
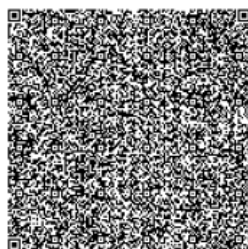
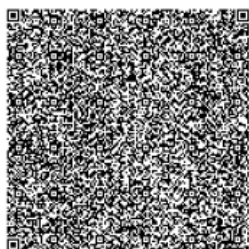
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



16013491



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02400Р

Дата выдачи лицензии 25.08.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП EcoDelo

ИИН: 930606450249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ул. Бауыржан Момышулы, 17

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

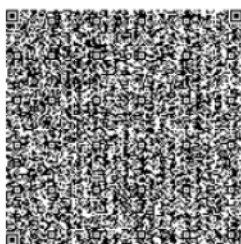
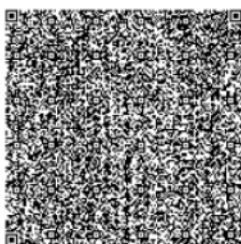
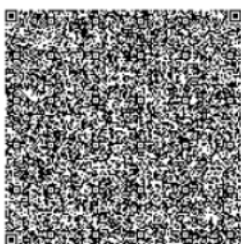
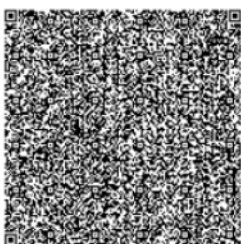
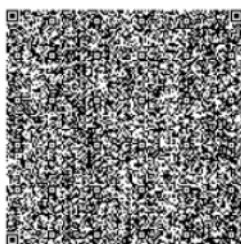
Срок действия

Дата выдачи
приложения

25.08.2016

Место выдачи

г.Астана



Осы қжат «Электронды қжат және электрондык піфрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы қжатпен манымы біздей. Даный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Справка о фоновых концентрациях

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

12.06.2023

1. Город -
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая фон - ИП «EcoDelo»
5. Объект, для которого устанавливается фон - АО «Международный аэропорт
Нурсултан Назарбаев»
6. Разрабатываемый проект - **ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
(НДВ)» ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,
Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Результаты расчетов рассеивания