

Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «РД Инжиниринг»
Товарищество с ограниченной ответственностью «РД Инжиниринг»

ПРОЕКТ

Нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферный воздух
для АО «Аэропорт «Сары-Арка»
на период 2025-2034 года
(корректировка)

И.О. Председателя правления
АО «Аэропорт «Сары-Арка»



Габбасов Р.О.

Директор
ТОО «РД Инжиниринг»



Храпова Г.Ю.

г. Караганда 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	8
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	9
2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	9
2.2 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА	18
2.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ	18
2.4 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ	18
2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	19
2.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	19
2.7 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Т/ГОД, Г/СЕК), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ	19
3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	42
3.1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ТИСТО	42
3.2 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ССТ	49
3.3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ИАС.....	55
3.4 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ОЭНС	63
3.5 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ЭСТОП.....	65
3.6 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ АС.....	72
3.7 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СОАП.....	73
3.8 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СКЛАДА ГСМ	74
3.9 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ АЗС.....	76
3.10 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ВЗЛЕТНОЙ ПОЛОСЫ.....	79
3.11 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ВС	80
3.12 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПРОМПЛОЩАДКИ № 2	86
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	89
4.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ.....	89
4.2 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	90
4.3 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	91
4.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ПДВ В АТМОСФЕРУ	92
4.5 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА.....	107
4.6 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ И ПРЕДЕЛОВ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	107
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	111
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ.....	124
7. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	125
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	126
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	127

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов эмиссий (допустимых выбросов) НДВ загрязняющих веществ в атмосферу выполнен для АО «Аэропорт «Сары-Арка» на период 2025-2034 года. Проект выполнен досрочно и является корректировкой предыдущего проекта, ввиду необходимости внесения изменений и дополнений.

Предыдущий проект НДВ был разработан в 2022 году при оформлении экологического разрешения на воздействие объектов II категории, действующее разрешение №: KZ12VCZ01809128 от 23.06.2022 г. (копия прилагается).

Относительно предыдущего проекта на предприятии произошли следующие изменения касательно воздействия на атмосферный воздух:

1) ПГОО: на котлах №1 и №2 были установлены новые циклоны марки ЦН-15-1400-1УП, с КПД очистки 85% (паспортные данные – 85%, факт – подтверждено инструментальными замерами – 85% – копии замеров прилагаются). Технические характеристики ранее используемых циклонов были аналогичными, ранее были установлены циклоны ЦН-15-1000, с таким же КПД очистки – 85%, соответственно выбросы при замене циклонов не изменились.

2) Топливозаправщики: изменились марки и количество используемых на предприятии топливозаправщиков: ТЗ-22 (ранее было 3 ед., стало 4 ед.), вместо ТЗ-7,5 используется ТЗ-35, с идентичными характеристиками насосного оборудования, оборот авиационного топлива при этом остался на прежнем уровне и поскольку топливозаправщики работают поочередно, соответственно, объем выбросов также остался неизменным.

3) Санитарно-защитная зона (СЗЗ): в 2023-2024 гг. был разработан проект «Санитарно-защитной зоны АО «Аэропорт «Сары-Арка», в котором были скорректированы ранее установленные СЗЗ. Изменен размер санитарно-защитной зоны для промплощадки №1 – 400 м. (ранее была установлена 300 м.). Добавлены санитарные разрывы (СР) для взлетно-посадочной полосы со значением в 700 м. Размер санитарно-защитной зоны для промплощадки №2 определен – 100 м (ранее была принята расчётная СЗЗ 95 м). Изменение размеров СЗЗ и добавление СР обусловили необходимость корректировки ранее выполненного расчёта рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом вновь принятых СЗЗ. Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ21VBZ00051763 от 07.03.2024 г. (копия прилагается).

Основным видом деятельности АО «Аэропорт «Сары-Арка» является аэропортовое и наземное обслуживание грузовых и пассажирских воздушных судов.

АО «Аэропорт «Сары-Арка» на существующее положение представлен двумя промышленными площадками:

Промплощадка №1 (основная) – Аэропорт;

Промплощадка №2 – склад ГСМ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ АО «Аэропорт «Сары-Арка» являются: маршевые двигатели воздушных судов (ВС) и вспомогательные силовые установки ВС, при осуществлении взлётно-посадочного цикла; котельные на твёрдом и жидком топливе; склады угля и золошлака; склады ГСМ, резервуары хранения ГСМ и АЗС; металлообрабатывающие станки; сварочное оборудование; покраска; зарядка аккумуляторов; моечные ванны; пайка; вулканизационные прессы, в том числе, количество источников выброса загрязняющих веществ представлено по площадкам:

Промплощадка № 1: тринадцать организованных и тридцать шесть неорганизованных источников.

Промплощадка № 2: два организованных и два неорганизованных источника.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет 700,07275269 т/год. В выбросах в атмосферу содержится сорок два загрязняющих вещества:

Промплощадка № 1 - 699,41443269 т/год

Железо оксиды - 0,4093 т/год

Марганец и его соединения - 0,01416 т/год

Натрий гидроксид - 0,00164 т/год
 Олово оксид - 0,000003 т/год
 Свинец и его неорганические соединения - 0,00001 т/год
 Хром оксид - 0,00003 т/год
 Азота диоксид - 78,36098 т/год
 Азот оксид - 2,77371 т/год
 Серная кислота - 0,00009 т/год
 Сажа - 1,3773 т/год
 Сера диоксид - 81,0823603 т/год
 Сероводород - 0,000088 т/год
 Углерод оксид - 430,8195301 т/год
 Фтористые газообразные соединения - 0,00074 т/год
 Фториды - 0,00144 т/год
 Метан - 49,8477 т/год
 Смесь углеводородов предельных C₁-C₅ - 0,14762 т/год
 Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ - 0,05456 т/год
 Амилены - 0,00545 т/год
 Бензол - 0,00502 т/год
 Ксилол - 1,43164 т/год
 Метилбензол - 7,38913 т/год
 Этилбензол - 0,00013 т/год
 Бенз/а/пирен - 0,00000019 т/год
 Бутиловый спирт - 2,80309 т/год
 Этиловый спирт - 2,91194 т/год
 Этилцеллозольв - 1,43688 т/год
 Бутилацетат - 1,73391 т/год
 Формальдегид - 0,00116 т/год
 Ацетон - 1,58999 т/год
 Бензин - 0,009 т/год
 Керосин - 3,03074 т/год
 Масло минеральное - 0,0000011 т/год
 Сольвент - 0,34261 т/год
 Уайт-спирит - 0,67347 т/год
 Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ - 0,05549 т/год
 Взвешенные частицы - 0,83813 т/год
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% - 30,1943 т/год
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20% - 0,00605 т/год
 Пыль гипсовая - 0,00046 т/год
 Пыль абразивная - 0,04424 т/год
 Пыль резиновая - 0,02034 т/год
 Промплощадка № 2 – 0,65832 т/год
 Керосин – 0,65832 т/год

Вещества, выбрасываемые в атмосферу, образуют восемь групп суммации вредного воздействия веществ:

азота диоксид + сера диоксид (s_07 (31) 0301+0330)
 свинец + сера диоксид (s_35 (27) 0184+0330)
 сероводород + формальдегид (s_37 (39) 0333+1325)
 серы диоксид + фтористые газообразные соединения (s_41(35) 0330+0342)
 серная кислота + сера диоксид (s_42(28) 0322+0330)
 сера диоксид + сероводород (s_44(30) 0330+0333)
 фтористые газообразные соединения + фториды неорганические (s_59(71) 0342+0344)
 взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20% + пыль гипсовая + пыль абразивная +

пыль резиновая (пыли: 2902+2908+2909+2914+2930+2978)

Срок достижения ПДВ – 2025 год

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 16.09.2021г., выданного РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» для АО «Аэропорт «Сары-Арка» определена категория: II

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

При необходимости учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы необходимо пересмотреть ранее установленные нормативы допустимых выбросов.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта является договор между АО «Аэропорт «Сары-Арка» и ТОО «РД Инжиниринг».

Необходимость разработки проекта ПДВ определена статьей 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан:

«Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам».

Настоящий проект корректировка нормативов эмиссий (допустимых выбросов) выполнен в соответствии с Приложением к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. № 63 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года;
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями)
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-с приложениями
- СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология»
- РНД 211.2.02.03-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.
- РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
- Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в двигателями воздушных судов гражданской авиации. Москва, 2007

Заказчик проектной документации: АО «Аэропорт «Сары-Арка». Адрес заказчика: Карагандинская обл., Бухар-Жырауский р-н, пос. Ботакара, Аэропорт, тел. 8(7212)42-85-56

Исполнитель (проектировщик): ТОО «РД Инжиниринг», правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия ГЛ №01889Р от 23.12.2016 г. Адрес исполнителя: г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, 58а, 41, тел. 8(7212) 412-021, e-mail: rde.kz@mail.ru

Целью разработки настоящего проекта является определение нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятия на период 2025-2034 гг.

Задачи разработки проекта:

- оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов загрязняющих веществ АО «Аэропорт «Сары-Арка»;
- проведение инвентаризации источников выбросов вредных веществ;
- выполнение расчета величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения предприятия на период 2025-2034 гг., согласно утвержденным методикам;
- проведение анализа загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия на 2025-2034 гг.;
- составление плана-графика контроля и разработка рекомендаций по проведению природоохранных мероприятий для соблюдения нормативов ПДВ, оздоровления окружающей среды, снижению неблагоприятных воздействий на нее.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Правоустанавливающие документы: Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица № 1927-1930-АО от 22.07.2003 г.

БИН: 961040001916

Вид деятельности: аэропортовое и наземное обслуживание грузовых и пассажирских воздушных судов

Юридический адрес предприятия: РК, Карагандинская обл., Бухар-Жырауский р-н, Аэропорт

Количество промплощадок предприятия: две промышленные площадки

Площадь земельного отвода: 314,0346 га – промплощадка №1, 0,3361 га – промплощадка №2

Карта-схема предприятия: карты-схемы промплощадок АО «Аэропорт «Сары-Арка» представлены в приложении

Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии: эколог.

Предприятие представлено двумя промышленными площадками:

Промплощадка №1 (основная) – аэропорт расположена в 20 км к юго-востоку от г. Караганда. Соседями аэропорта являются: склад ГСМ ТОО «КИК» и воинская часть, которые находятся в пределах аэропорта. Ближайшая селитебная зона – п. Курылыс, расположен в 3 км с северо-западной стороны от аэропорта. По остальным направлениям находится свободная от застройки территория.

Промплощадка №2 – склад ГСМ общей емкостью 400 м³, расположен в южной промзоне г. Караганды на незастроенной территории, в районе бывшего аэропорта «Городской». Промплощадка склада ГСМ ограничена: с юга и запада автомобильными дорогами, с востока - железнодорожной веткой на бывший склад ГСМ аэропорта «Городской». Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 500 метров к юго-западу.

Зоны отдыха, медицинские, санитарно-профилактические учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и т.п.) в районе расположения промышленных площадок отсутствуют.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Источниками выделения вредных выбросов в атмосферу на площадках Аэропорта являются: котельные на твердом и жидком топливе, склады угля и золы, дизельные электростанции как резервные источники электроснабжения, склады ГСМ, АЗС, сварочные посты, станки металлообработки, стенды обкатки и испытания двигателей после ремонта, пайка радиаторов, зарядные устройства аккумуляторов, шиноремонтное и покрасочное оборудование.

2.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В разделе даны сведения о цехах, где происходит выделение вредных веществ в атмосферный воздух.

В настоящее время АО «Аэропорт «Сары-Арка» имеет в своем составе две промышленные площадки, из которых первая является основной и представлена непосредственно самим аэропортом со вспомогательным хозяйством его обслуживания; вторая – склад ГСМ.

Ниже приводится краткая характеристика промплощадок предприятия с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

Основная промплощадка №1, Аэропорт

На промплощадке №1 располагаются следующие здания и сооружения, являющиеся структурными единицами службы аэропорта:

- КПП-1;
- КПП-2;
- Штаб;
- СОАП;
- АХС;
- ОЭНС;
- Аэродромная служба (АС);
- Гостиница;
- ЭСТОП;
- Антенное поле;
- ТиСТО (водонасосная станция, тепловая станция, котельная);
- ССТ;
- Склад ГСМ;
- АЗС;
- Гаражи;
- Склады ОМТС;
- АТБ;
- ИАС (ИТО);
- Ангар;
- Карго-терминал;
- Стоянки ВС;
- Взлетная полоса

Из вышеперечисленного являются источниками загрязнения атмосферного воздуха следующие цеха и производства: ТиСТО, ССТ, ИАС (ИТО), ОЭНС, ЭСТОП, аэродромная служба, СОАП, склад ГСМ, АЗС, взлетная полоса.

ТиСТО – служба тепло и сантехнического обеспечения

Источниками выбросов ТиСТО являются котельные на твёрдом и жидком топливе, металлообрабатывающие станки и сварочное оборудование.

- Котельная на твёрдом топливе

Котельная служит для обогрева в холодное время года зданий и производственных

сооружений предприятия. Режим работы котельной: отопительный период, 214 дней в году, 5136 ч/год. Котельная оснащена двумя котлоагрегатами марки «КВр-3,0ТТ», работающими на твёрдом топливе в водогрейном режиме с ручным топочным устройством, теплопроизводительностью 3,0 МВт. В качестве основного топлива используется уголь. Годовой расход угля составляет до 5000 тонн (по 2500 на котел).

На предприятии используется бурый уголь участка «Кузнецкий» Верхне-Сокурского месторождения, качественные характеристики которого, согласно сертификату качества, имеют следующие параметры:

- ▶ влажность – 17 %;
- ▶ зольность – 16,5 %;
- ▶ содержание серы – 0,9 %;
- ▶ низшая теплота сгорания топлива – 4600 ккал/кг.

Каждый котел оборудован циклоном марки ЦН-15-1400-1УП со среднеэксплуатационным КПД очистки 85%.

Для отвода газов используется дымовая труба высотой 20 м с диаметром устья 800 мм. Труба является организованным источником выброса вредных веществ в атмосферу, номера 0001.

• Склады угля

Для хранения запасов топлива на промплощадке предусмотрен склад угля.

Склад расположен непосредственно на территории котельной на твёрдом топливе, занимает площадь 300 м² и защищен забором с трёх сторон. Через него проходит весь объем сжигаемого угля 5000 тонн/год.

При разгрузке угля на склад, формировании, а также при сдувании с их пылящей поверхности в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая менее 20% SiO₂ (пыль угольная). Источник выброса неорганизованный – 6002.

• Склад золы

Из закрытого бункера золошлак перегружается на склад золы, расположенный на площадке 200 м², защищенной забором с 1 стороны, откуда по мере накопления вывозится автотранспортом регулярно в отопительный сезон, согласно договору со специализированным предприятием. Выбросы твердых частиц в атмосферу от открытого склада золы образуются при его формировании, а также при сдувании твердых частиц с пылящей поверхности.

Со склада золы выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% SiO₂ (зола углей). Источник – 6003.

• Котельная на жидком топливе

Котельная на жидком топливе является аварийной и работает, только в случае необходимого отключения основной котельной на твёрдом топливе.

В настоящее время в котельной эксплуатируется 2 котла марки GEMINOX, работающие на жидком топливе.

Годовой расход топлива составляет 15 тонн. В качестве топлива используется дизельное топливо в количестве – 12 тонн и некондиционный керосин – 3 тонны.

Качественные характеристики дизельного топлива, приняты согласно характеристике топлив Республики Казахстан и имеют следующие параметры:

- ▶ зольность – 0,025 %;
- ▶ содержание серы - 0,3 %;
- ▶ низшая теплота сгорания топлива – 42,75 МДж/кг.

Характеристики керосина, согласно сертификату (паспорту) качества:

- ▶ зольность – отсутствие;
- ▶ содержание серы - 0,006 %;
- ▶ низшая теплота сгорания топлива – 43,49 МДж/кг.

Режим работы котельной 200 часов в год. В том числе на дизельном топливе 140 часов, на керосине 60 часов в год.

При сжигании жидкого топлива в котельной выделяются: сажа, окислы азота, оксид углерода, диоксид серы.

Для отвода газов образующихся при сгорании топлива имеется труба высотой 10 м и диаметром 700 мм. Является организованным источником 0003.

- Резервуар хранения ДТ

Предназначен для хранения запасов дизельного топлива котельной. Конструкция резервуара: наземный вертикальный, объемом 18 м³. Завозится дизельное топливо автовозами. При закачке и хранении ДТ в резервуаре выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ с ароматическими, и сероводород. Резервуар оснащен дыхательным клапаном. Организованный источник 0006.

- Емкости хранения керосина

Некондиционный керосин подвозится со складов ГСМ аэропорта в пластиковых кубиках закрытого типа (по принципу канистры).

Поскольку кубы закрытого исполнения, то эмиссии при хранении керосина не учитываются, только при переливе неорганизованно выделяются пары керосина. Новый неорганизованный источник 6032.

- Токарный участок

На токарном участке службы ТиСТО имеются следующие металлообрабатывающие станки: вертикально-сверлильный – 125 ч/год, заточной с диаметром круга 350 мм – 250 ч/год. При эксплуатации станочного оборудования неорганизованно выделяются пыли абразивная и металлическая (идентифицируется как взвешенные частицы). Источники выброса 6004/1-2.

- Сварочный участок

На сварочном участке ТиСТО имеется 3 передвижных поста электродуговой сварки металла (используются поочередно) и 1 пост плазменной резки металла.

В качестве сварочного материала используются для электродуговой сварки электроды марки МР-3 в количестве 450 кг/год.

При плазменной резке металла используется сталь углеродистая, время работы установки 500 ч/год

При проведении сварочных работ неорганизованно выделяются: оксиды железа и марганца, оксид углерода, диоксид азота, фтористые газообразные соединения. Источники 6005/1-4.

- Заточной станок

Станок находится в здании аэровокзала, диаметр круга 200 мм, время работы станка 250 ч/год. При эксплуатации станка выделяются пыли абразивная и металлическая. Источники неорганизованный – 6006.

ССТ – служба специализированного транспорта

ССТ представлена следующими производственными участками: моторный, ремонта топливной аппаратуры; агрегатный, электроцех, сварочный, медницкий, вулканизационный, аккумуляторный, бывшая кузня.

Источниками выбросов на участках являются испытательные стенды, моечные ванны, паяльник, вулканизационный пресс, шероховочный станок, металлообрабатывающие станки, сварочное оборудование, замена масла.

- Участок моторный

Участок предназначен для испытания и обкатки двигателей после ремонта, оборудован специальным стендом, на котором производится холодная обкатка карбюраторных и дизельных двигателей. Бензиновые двигатели имеют максимальный рабочий объем 2,5 л, время обкатки 240 мин, количество обкатываемых за год 8 шт. Дизельные двигатели: количество обкатываемых 10 шт/год, максимальный объем 14,8 л, время обкатки 318 мин. Поскольку обкатка двигателей проводится без нагрузки, только на холостом ходу, расчёт выбросов не производится, согласно методики, участок не будет рассматриваться как источник выбросов ЗВ в атмосферу.

- Участок ремонта топливной аппаратуры

В настоящее время участок находится на консервации, ранее участок был оборудован специальным стендом, на котором производились обкатка и проверка топливных насосов высокого давления на двигателях, работающих на дизельном топливе. В настоящее время и на перспективу эксплуатация участка не планируется, поэтому ранее присвоенный ему номер

источника 6007 пропускается.

- Агрегатный участок

Для мойки деталей, узлов и агрегатов перед ремонтом, используется моечная ванна, наполненная керосином. Площадь зеркала ванны - 0,54 м². Время работы моечной установки – 2 ч/день, 500 ч/год. При эксплуатации моечной ванны неорганизованно выделяются пары керосина. Неорганизованный источник 6008.

- Сварочный участок

Сварочный участок ССТ оснащен 1 передвижным постом электродуговой сварки металла. В качестве сварочного материала используются электроды марки УОНИ-13/45 в количестве 250 кг/год. Время работы 625 ч/год. При проведении сварочных работ неорганизованно выделяются: пыль неорганическая 20-70% SiO₂, оксиды железа и марганца, оксид углерода, диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды. Источник 6010.

- Электроцех

Участок предназначен для испытания генераторов и стартеров, специальными приборами-тестерами, участок не будет являться источником выброса ЗВ в атмосферу.

- Аккумуляторный участок

В аккумуляторной производится подзарядка кислотных аккумуляторных батарей емкостями 190, 140, 132, 90, 75, 60, 55 А×ч. Количество проведенных зарядок - 500. Одновременно может заряжаться 4 аккумулятора (2 зарядных устройства по 2 аккумулятора). Цикл зарядки 10 часов. Режим работы - 1250 часов в год. При зарядке аккумуляторов выделяются неорганизованно пары серной кислоты, источник 6011/1-4.

На участке также установлено 2 станка: 1 сверлильный и 1 наждачный с диаметром круга 150 мм. Время работы станков по 1 час в смену, 250 час/год. Источник неорганизованный, отнесён к 6009/1-2.

- Кузня (бывшая)

В настоящее время на участке кузни непосредственно кузнечные работы не выполняются, горн законсервирован и его эксплуатация в проектный период 5 лет перспективу не предусматривается. В помещении бывшей кузни имеются металлообрабатывающие станки: вертикально-сверлильный время работы 250 ч/год, заточной с диаметром круга 200 мм – 250 ч/год. При эксплуатации станочного оборудования неорганизованно выделяются пыли абразивная и металлическая. Источники выброса 6012/1-2.

- Медницкий участок

На участке производятся работы по пайке радиаторов. В качестве припоя используется мягкий припой олово-свинец, в количестве 10 кг/год. Пайка производится паяльником с косвенным нагревом. Время «чистой» пайки 65 часов в год. При пайке выделяются неорганизованно пары свинца и олова. Источник неорганизованный 6013.

- Вулканизационный участок

На участке выполняется мелкий и средний ремонт камер собственного автотранспорта. Количество используемого материала: бензин - 10 кг/год, сырая резина - 50 кг/год.

Участок оборудован вулканизационным прессом и заточным станком с диаметром абразивного круга 200 мм, который используется в качестве шероховочного станка. Годовой фонд времени работы оборудования - 250 часов.

Выбросы происходят на участке при вулканизации камер, приготовлении нанесения и сушке клея, а также при шероховке мест повреждения камер. При вулканизации камер происходит выделение оксида углерода и диоксида серы, при использовании клея – пары бензина, при шероховке выделяется пыль резины. Источники выброса неорганизованные номер 6014/1-3.

- Емкости сбора масла

Отработанное масло службами ССТ и ИТО собирается в емкости (бочки, канистры), находящиеся в ангарах и гаражах. Ранее для сбора масел использовались резервуары на площадке АЗС, источник ликвидирован. Годовое количество образования масел составляет до 5 тонн, согласно паспорту отхода, масла затем используются по месту образования повторно, в

качестве смазывающего материала. При переливе отработанных масел неорганизованно выделяются пары масел. Источник выброса неорганизованный номер 6033.

ИАС – инженерно-авиационная служба (ИТО – инженерно-техническое обеспечение)

ИАС представлена следующими участками: слесарно-ремонтный участок, сварочный, малярный, зарядки огнетушителей, компрессорная станция, станочный участок, участок перегрузочных машин, токарный участок (ранее учитывался в службе ССТ). Из перечисленных участков нет источников выброса ЗВ в атмосферу на участке зарядки огнетушителей и компрессорной станции. На остальных участках источниками выделения эмиссий являются металлообрабатывающие станки, сварочное и покрасочное оборудование.

Все металлообрабатывающие станки ИАС (ИТО), являющиеся источниками выделения ЗВ, для удобства расчётов объединены в группу, всего рабочих станков 14, обозначены как источник 6015/1-14.

- Слесарно-ремонтный участок

Участок оборудован металлообрабатывающими станками: 1 – сверлильный настольный станок, 1 пресс-ножницы механические, клепальный пневматический инструмент, из которых источником выделения ЗВ является только сверлильный станок. Время работы станка – 600 ч/год. Источник 6015/1.

- Станочный участок

На участке установлены следующие металлообрабатывающие станки: 1 – токарный, 1 – фрезерный, 1 – настольно-сверлильный, 1 – заточной (диаметр круга - 150 мм), 1 – заточной (диаметр круга - 400 мм). Годовой фонд времени работы токарного станка 1000 час/год, фрезерного 400 ч/год, заточного с диаметром круга 150мм и сверлильного по 600 ч/год, заточного с диаметром круга 400мм – 400 ч/год. Источник 6015/2-6.

- Сварочный участок

Сварочный участок оснащен 2-мя сварочными аппаратами. В качестве сварочного материала используются для электродуговой сварки электроды следующих марок: УОНИ-13/45, МР-3, ОЗС-12, в количестве 150 кг, 600 кг и 60 кг. Расход электродов 0,5 кг/час. Сварочное оборудование источник 6016/1-2.

Также на сварочном участке имеется станочное оборудование: 1 пресс-ножницы (не источник ЗВ), 2 сверлильных станка, 2 заточных станка (диаметр 300 и 150 мм), пневмошлифмашина (диаметр 100 мм). Время работы станков сверлильных и шлифовального по 400 ч/год, заточных по 600 ч/год. Источник неорганизованный 6015/6-10.

- Малярный участок

На участке осуществляется окраска изделий оснастки и оборудования.

В качестве окрасочного материала применяются следующие виды ЛКМ: уайт-спирит, растворитель №646, растворитель для автомобильной эмали №650, эмаль ПФ-115, эмаль НЦ-132, эмаль автомобильная МЛ-12; грунтовка ГФ-021.

Годовой расход ЛКМ: уайт-спирит – 0,18 т; растворитель №646 – 0,72 т; №650 – 0,36 т; эмаль ПФ-115 – 0,6 т, НЦ-132 – 1,2 т, МЛ-12 – 1,2 т; ГФ-021 – 1,2 т.

Окраска осуществляется в основном пневмораспылителем и редко кистями для ручной покраски оборудования.

При окраске и сушке ЛКМ выделяются вредные вещества: аэрозоль краски, ксилол, толуол, уайт-спирит, бутилацетат, этилцеллозольв, спирт бутиловый, ацетон, уайт-спирит. Источник выброса неорганизованный 6017.

- Участок перегрузочных машин

На участке имеется следующее оборудование: электротрапы, электрокары, транспортные тележки, сварочный аппарат (не эксплуатируется), настольный сверлильный и заточной станок (диаметр круга 150 мм), зарядки аккумуляторов, компрессор и прочее.

Время работы металлообрабатывающих станков на участке: сверлильного 400 ч/год, заточного 600 ч/год. Источник 6015/11-12.

На участке производится зарядка щелочных аккумуляторов электрокаров, трапов, погрузчиков.

Аккумуляторные батареи, установленные на карах и трапах, объединены в блоки и заряжаются целым блоком одновременно, подсоединяясь к 1 зарядному устройству не снимаясь с оборудования. Имеются следующие щелочные аккумуляторные блоки: 4 блоков аккумуляторов ТНЖ-450 по 48 штук в блоке, 4 блоков ТНЖ-250 по 28 штук. Полный цикл зарядки 10 часов. Зарядка/подзарядка осуществляется для каждого блока 20 раз в год. Годовое время проведения зарядок по 200 час/год для каждого блока.

Имеется 5 зарядных устройств ЕПК40/80 (в аэровокзале), 2 ЕПК 40/60 (в АТБ), 1 выпрямитель для зарядки батарей 10КС150. К каждому ЗУ можно подсоединить за раз по 1 блоку. Источник неорганизованный 6018/1-8.

Моечная ванна

Моечная ванна с керосином используется для очистки и промывки деталей, агрегатов и фильтров СНО АТ. Площади зеркала ванны 0,84 м². Время эксплуатации ванны 1200 час/год.

При эксплуатации моечной ванны неорганизованно выделяются пары керосина. Неорганизованный источник 6021.

- Токарный участок (из ССТ)

Участок оборудован металлообрабатывающими станками: 1 - токарный, 1 – заточной (диаметр абразивного круга 350 мм). Годовой фонд времени работы оборудования по 1000 часов. Источник неорганизованный 6015/13-14.

Ранее на участке также имелся заточной станок, с диаметром 200 мм, в настоящее время неисправен, ввод в эксплуатацию на перспективу не планируется.

ОЭНС – отдел эксплуатации наземных сооружений

Представляет собой строительно-ремонтный участок, на котором имеется столярная мастерская и малярная.

- Столярная мастерская законсервирована, станки списаны

В настоящее время участок находится на консервации, ранее участок был оборудован 2 деревообрабатывающими станками. В настоящее время и на перспективу эксплуатация участка не планируется, поэтому ранее присвоенный ему номер источника 6019/1-2 пропускается.

- Малярный участок

На участке применяются следующие виды ЛКМ: уайт-спирит – 80 л (72 кг), растворитель 646 – 80 л (72 кг), эмаль ПФ-115 – 700 кг, эмаль акриловая – 1200 кг; грунтовка ГФ-021 – 80 кг; лак ПФ – 20 кг. Окраска пневмораспылителем.

Также используется гипсовая шпатлевка «Глот» Алинекс, в количестве 300 кг/год, сама шпатлевка не является эмиссионной при нанесении и сушке, учитывается только её пыление при пересыпке, выделяется пыль гипсовая.

Источник выброса 6020/1-2.

ЭСТОП – служба электросветотехнического обеспечения полётов

В цехе выполняются сварочные и металлообрабатывающие работы.

- Сварочный участок

ЭСТОП имеет 1 стационарный сварочный пост, используются электроды марки МР-4, в количестве 60 кг/год. Время работы поста 120 ч/год. Источник 6022.

- Станки

На участке имеются следующие станки по металлу: 1 сверлильный – время работы 125 ч/год, 1 – заточной (диаметр - 350 мм) - 250 ч/год. Источник 6023/1-2

- Дизельные генераторы

Генераторы являются резервным источником электроснабжения, в случае аварийного перебоя электроэнергии на какой-то из линий включается определенный генератор. Всего ДЭС 5, три из которых автоматизированные: 1 мощностью 200 кВт, 1 мощностью 275 кВт и 1 – 24 кВт; две в ручном режиме по 100 кВт.

Расположены: 2 ДЭС по 100 кВт - на подстанции ТП-13 КУНГе; 1 ДЭС 200 кВт - на ТП-4, 1 ДЭС 275 кВт - ТП-8; ДЭС 24 кВт - в здании службы ЭСТОП.

В качестве топлива используется дизельное топливо. Общий годовой расход ДТ составляет

2300 кг. Часовой расход ДЭС 100 кВт по 15 кг, 200 кВт - 35 кг, 275 кВт - 45 кг, 24,0 кВт – 5 кг. Максимальное время работы каждой ДЭС по 20 ч/год.

При эксплуатации ДЭС выделяются: сажа, окислы азота, формальдегид, оксид углерода, диоксид серы, бенз-а-пирен. Выброс происходит через выхлопные трубы: ДЭС 100, 200, 275 кВт высота трубы составляет 4 м, диаметр 100 мм; ДЭС 24 кВт труба 2 м, диаметр 80 мм.

Групповые организованные источники 0004/1-2 – ДЭС по 100 кВт, 0005 – ДЭС 200 кВт, 0017 - ДЭС 24 кВт, 00018 – ДЭС 275 кВт

- Емкости хранения ДТ ДЭС

Для хранения запаса топлива, каждая ДЭС оснащена емкостями.

ДЭС 1 и 2 имеют 2 емкости по 270 л. ДЭС 3 и 4 имеют по 3 бака, всего 6 общим объемом 1240 л, из которых: 4 горизонтальных по 200 л, 2 настенных 240 и 200 л. ДЭС 5 – 1 бак 95 л.

В предыдущем проекте хранение ДТ для ДЭС учитывалось в резервуаре котельной на жидком топливе. Поскольку сейчас каждая ДЭС оснащена собственными баками, они учитываются как новые неорганизованные источники выброса 6034/1-2, 6035/1-3, 6041/1-3, 6036.

- Емкости сбора трансформаторного масла

Отработанное трансформаторное масло собирается в герметичные канистры. Годовое количество образования масел составляет до 0,45 тонн, согласно паспорту отхода, по мере накопления масла передаются сторонним специализированным организациям. При переливе выделяются пары масел. Новый источник 6037.

АС – Аэродромная служба аэропорта

Службой осуществляется покраска маркировки знаков и разметки ВПП, РД, МС, перрона, привокзальной площади

- Малярный участок

На участке применяются следующие покрасочные материалы в течение года: эмаль в количестве 14 тонн/год, в том числе: НЦ-132 – 5 тонны и АК-511/505 – 9 тонн (расчет выполнен полностью от всего объема эмали по краске НЦ-132, ввиду отсутствия марок АК-511/505 в расчетной методике), в качестве растворителя используется растворитель 646 – 4 тонны. Окраска осуществляется кистью и валиком, механизированным способом. Источник выброса 6024.

СОАП – Служба организации авиaperевозок

Службой осуществляются мероприятия по подготовке перронной техники СОАП к ВЛП, багажных тележек и т.п., в том числе их окраска. Ранее не рассматривалась

- Малярные работы

Для окрасочных работ используются следующие виды ЛКМ: эмаль алкидная ПФ-115 – 15 кг/год, растворитель 646 – 5 кг/год, шпатлевка двухкомпонентная ЭП-0010 – 5 кг/год. Окраска осуществляется пневмораспылением. Новый источник выброса 6038.

Склад ГСМ

Предназначен для хранения запасов топлива ВС. В качестве топлива используется керосин авиационный марки ТС-1. Доставка на промплощадку керосина осуществляется автовозами со склада ГСМ промплощадки №2.

Оборот ГСМ составляет 50000 тонн/год. По мере необходимости керосин отпускается в топливозаправщики воздушных судов. Таким образом, склад ГСМ аэропорта является промежуточным звеном временного хранения керосина с момента получения его на складе площадки №2 до заправки ВС.

- Резервуарный парк

Склад ГСМ аэропорта представлен следующими видами емкостей: 3 резервуара РВС (наземные вертикальные) объемом по 2000 м³; 7 резервуаров РГС (наземные горизонтальные) в том числе: 1 объемом 75 м³ и 6 по 50 м³. Общий объем склада составляет 6375 м³. Резервуары оснащены дыхательными клапанами на РГС – СНДК 50, d=40 мм, на РВС – КДСх, d=300 мм. Объем керосина проходящего через склад 50000 тонн/год, в том числе: через группу резервуаров объемом по 2000 м³ всего 47500 тонн/год; через 75 м³ – 500 тонн/год; через 50ки – 2000 тонн/год.

При приеме и хранении организованно через дыхательные клапана выделяются пары керосина. Однотипные резервуары объединены в группы. Источники выброса 0007/1-2, 0008, 0009/1-6.

Также в настоящее время для сбора некондиционного керосина используются пластиковые кубы, по типу канистр – 10 шт., рассредоточены по территории. Собирается до 10 м³ керосина, который впоследствии частично используется на хозяйственные цели, частично передаётся на сжигание в котельной на жидком топливе. Рассматривается только перелив (сбор) керосина. Источник новый неорганизованный 6039/1-10.

- Наливная эстакада

Для выдачи керосина в топливозаправщики имеется наливная эстакада. При выдаче керосина через дыхательный клапан резервуара топливозаправщика выделяются пары керосина. Источник 0010.

- Насосное оборудование

На промплощадке для закачки ГСМ в резервуары и выдачи керосина через наливную эстакаду эксплуатируется насосные установки АКММ 18052У, в количестве 4 штуки. Производительность насосов составляет 120 м³/час, работают поочередно, годовой фонд работы одного насоса 260 часов. Источник 6025/1-4.

АЗС

Предназначена для заправки собственного спецавтотранспорта предприятия, работающего на промплощадке. Через АЗС проходят следующие марки ГСМ, бензин высокооктановый Аи-92 в количестве 250 м³/год, дизельное топливо (ДТ) – 400 м³/год. На площадку ГСМ доставляется автовозами. Заправка резервуаров производится поочередно.

- Резервуары

Для хранения запасов бензина на промплощадке имеется 1 резервуар объемом 25 м³, конструкция резервуара наземный горизонтальный. Для хранения ДТ выделено 2 наземных горизонтальных резервуара объемом также по 25 м³.

Резервуары оснащены дыхательными клапанами СНДК 50, d=40 мм. При приеме, хранении ГСМ выделяются углеводороды предельные, непредельные, ароматические и сероводород.

Источники организованный и организованный групповой 0011, 0012/1-2.

Ранее на площадке АЗС имелось 4 емкости по 4 м³, в двух из которых хранилось отработанное масло, в двух керосин с водой. Источники выброса групповые организованные 0013/1-2, 0014/1-2 не учитываются.

Для сбора некондиционного керосина в настоящее время используются пластиковые кубы, отнесены к складам ГСМ. Отработанные масла собираются в герметичные емкости в ангарах соответствующих служб.

- ТРК

Для выдачи бензина и ДТ АЗС оснащена новой топливораздаточной колонкой типа Sanki, максимальной производительностью 80 л/мин или 4,8 м³/час. ТРК одна единица, дворукавная, по 1 посту на каждый вид топлива.

Ранее эксплуатировались 2 однорукавные топливораздаточные колонки, типа ОКА-11, в настоящее время законсервированы.

Выброс происходит из баков автотранспорта при заправке и при проливах остатков топлива из заправочных рукавов ТРК. Источники выброса неорганизованные 6026, 6027.

Взлетная полоса

В пределах взлётной полосы осуществляется взлёт-посадка и заправка ВС, при которых происходит выделение эмиссий в атмосферу.

- Топливозаправщики

На промплощадке имеются следующие топливозаправщики воздушных судов: ТЗ-22 – 4 ед., ТЗ-60 – 2 ед., ТЗ-80 – 1 ед., ТЗ-37 – 1 ед. Топливозаправщики выезжают поочередно. Для выдачи ГСМ они оснащены насосами: ТЗ-22 – ЦСП 57, производительностью 40 м³/час; ТЗ-60 и ТЗ-80 – НЗС 1613/287, 100 м³/час; ТЗ-7,5 – СЦЛ 20/24 ГЛ-У2, 40 м³/час.

Выбросы происходят при переливе и в процессе перекачки через возможные негерметичности насосного оборудования. Источники 6028/1-7.

• ВС

При осуществлении взлётно-посадочного цикла (ВПЦ), в пределах взлётной полосы (ВПП) аэропорта выделяются продукты сгорания топлива: сажа, углеводороды (нормируются по метану), диоксид азота, оксид углерода.

Выбросы выделяются маршевыми двигателями воздушных судов (ВС) и вспомогательными силовыми установками (ВСУ) ВС. Источники 6029, 6030.

Типы ВС, проходящих через аэропорт и интенсивность их полётов неравномерны по годам, зависят от заключенных договоров и прочих условий. Ниже представлен ориентировочный перечень ВС, которые могут проходить через аэропорт, и максимально-возможное количество производимых самолётывылетов по каждому типу. Фактическое количество может быть значительно меньше.

Перечень типов ВС, проходящих через аэропорт в течение года, максимальное количество ВПЦ каждого типа ВС представлены в таблице 2.

Типы воздушных судов и годовое количество ВПЦ

Таблица 2.2.1

№ п/п	Тип ВС	Количество ВПЦ	№ п/п	Тип ВС	Количество ВПЦ
1.	A-318	5	32.	E-190	1265
2.	A-319	500	33.	E-55P	17
3.	A-320	495	34.	EC130	2
4.	A-321	250	35.	ЕЦ-35	3
5.	Ан-12	50	36.	ЕЦ-45	3
6.	Ан-2	20	37.	F-100	45
7.	Ан-24	380	38.	F900	5
8.	Ан-26	25	39.	GL5T	3
9.	Ан-28	5	40.	Ил 62	50
10.	Ан-72	5	41.	К-32	14
11.	Ан-74	10	42.	L-410	332
12.	Ан-124	5	43.	Л-39	10
13.	Б-757	160	44.	LJ-60	40
14.	В-737	550	45.	Ми-2	3
15.	В-747	50	46.	Ми-8	235
16.	В-752	140	47.	Ми-17	3
17.	B2066	5	48.	Ми-172	3
18.	C20	5	49.	МИГ 29	5
19.	C-208	15	50.	МИГ 31	475
20.	C-295	5	51.	МД-600	4
21.	CRJ-1	20	52.	P200	2
22.	CRJ-2	940	53.	P2006T	20
23.	CRJ7	35	54.	PRM1	20
24.	CRJ-100	45	55.	T154	5
25.	CL850	5	56.	T-134	4
26.	Cy-25	30	57.	Ty-134	16
27.	Cy-27	5	58.	Ty-204	5
28.	DASH 8	1	59.	Y-8	2
29.	DH8D	2	60.	Я-40	245
30.	Q-400	1	61.	Як-40	640
31.	E-135	40	62.	Як-42	5
Всего взлёт-посадок:					7285

Промплощадка №2

Промплощадка №2 представлена складом ГСМ, на котором и расположены источники выбросов ЗВ в атмосферу.

По своему функциональному назначению склад является перегрузочной базой топлива по связям железнодорожный транспорт – автотранспорт.

На склад керосин авиационный ТС-1, в количестве 50000 тонн, поступает железнодорожным транспортом.

Через УСН керосин сливается для временного хранения в резервуары, из которых затем перегружается в автобензовозы.

Бензовозы доставляют керосин в полном объеме в аэропорт на склад ГСМ промплощадки №1.

- Резервуарный парк

Склад ГСМ имеет общую емкость 400 м³. Представлен склад 8-ю резервуарами РГС (наземные горизонтальные) объемом по 50 м³. Общий Резервуары оснащены дыхательными клапанами СНДК 50, d=40 мм. Источник групповой организованной 0015/1-8.

Для сбора некондиционного керосина дополнительно учитываются 3 кубика, выброс осуществляется только при переливе, новый источник выброса 6040.

- Наливная эстакада

Для выдачи керосина в бензовозы имеется наливная эстакада. При выдаче керосина через дыхательный клапан резервуара бензовоза выделяются пары керосина. Источник 0016.

- Насосное оборудование

На промплощадке для закачки ГСМ в резервуары и выдачи керосина через наливную эстакаду эксплуатируется 2 насоса асинхронных типа В160М4. Производительность насосов составляет 100 м³/час. Время работы каждого 385 час/год. Насосы работают поочередно. Источник 6031/1-2.

2.2 Перспектива развития производства

На рассматриваемый проектом период (2024–2034 гг.) расширения и реконструкции предприятия не предусматривается. В указанный период планируется переход на использование авиационного топлива Jet вместо авиационного керосина. Авиационное топливо Jet считается более экологичным, однако ввиду отсутствия расчётных методик по данному виду топлива, объёмы эмиссий будут учитываться, как и ранее по авиационному керосину.

2.3 Краткая характеристика установок очистки газов

Источники, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы, котлы на твёрдом топливе, оснащены ПГОО.

На котлах №1 и 2 установлены циклоны марки ЦН-15-1400-1УП с КПД очистки 85%.

Ввиду износа, в 2024 году старые циклоны ЦН-15-1000 на котлах были заменены на новые, с идентичными характеристиками (КПД 85%).

Данные циклоны максимально применимы именно для ныне эксплуатируемых котлов. Использование других пылеочистных установок с большим коэффициентом очистки является технически невозможным.

КПД циклонов подтверждены инструментальными замерами (копии протоколов прилагаются), также будут подтверждаться ежегодными замерами.

Остальные источники выделения и выброса загрязняющих веществ в атмосферу не оборудованы газопылеулавливающими установками, в связи с незначительными валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

2.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Характер производства на предприятии исключает образование залповых выбросов.

Аварийным выбросом аэропорта может являться аварийный сброс топлива. При возникновении аварийной ситуации на ВС и при необходимой вынужденной посадки в аэропорту вылета аварийного ВС, для обеспечения безопасности пассажиров и груза, производится аварийный сброс топлива до необходимой посадочной массы ВС. Сброс топлива осуществляется с высоты 800 м и до 2100 м. Сброс производится методом распыления, за счёт насосов ВС. Максимальный сброс топлива может составить до 10 тонн, поступает в атмосферный воздух в виде аэрозоля керосина.

Вероятность возникновения сброса топлива при аварийной ситуации практически равна

нулю, за весь период эксплуатации аэропорта таких случаев ещё не было. Маршрут зоны сброса топлива выбирается пилотом вдали от населенных пунктов, сельхозполей и водоёмов. Карта зоны возможного сброса топлива аэропорта представлена в приложении к настоящему проекту.

Перечень источников залповых выбросов

Таблица 2.4

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов
		по регламенту	залповый выброс			
Источники залповых выбросов на предприятии отсутствуют						

2.5 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, комбинации с суммирующим вредным действием, классом опасности, а также ПДК в атмосферном воздухе приведены в таблицах 2.5.1-2.5.4.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n \leq 1,$$

$C_1, C_2, \dots, C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.6. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек), принятых для расчета ПДВ

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование, полученное от оператора, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников.

Инвентаризация составлена на основании расчетов величин выбросов вредных веществ от источников, по данным о режиме их работы, количестве используемых материалов и технических характеристиках оборудования. Бланки инвентаризации представлены в приложении.

Для определения количества выбросов были использованы действующие и утвержденные методики РК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в целом по предприятию АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Таблица 2.5.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.22274	0.4093	10.2325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00707	0.01416	14.16
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00223	0.00164	0.164
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001	0.000003	0.00015
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00004	0.00001	0.03333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00007	0.00003	0.02
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	26.59665	78.36098	1959.0245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3762	2.77371	46.2285
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00003	0.00009	0.0009
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.50238	1.3773	27.546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	4.7214603	81.0823603	1621.64721
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00052	0.000088	0.011
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	85.3628801	430.8195301	143.60651
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00027	0.00074	0.148
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00083	0.00144	0.048
0410	Метан (727*)				50		60.7198	49.8477	0.996954
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		2.18528	0.14762	0.0029524
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.80766	0.05456	0.00181867
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.08073	0.00545	0.00363333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.07428	0.00502	0.0502
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2216	1.43164	7.1582
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.9509	7.38913	12.3152167
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00194	0.00013	0.0065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000024	0.00000019	0.19
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.31217	2.80309	28.0309
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.27252	2.91194	0.582388
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.17928	1.43688	2.05268571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.18662	1.73391	17.3391

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.02017	0.00116	0.116
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.1361	1.58999	4.54282857
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01	0.009	0.006
2732	Керосин (654*)				1.2		2.46935	3.68906	3.07421667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.00004	0.0000011	0.000022
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.09121	0.34261	1.71305
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.41473	0.67347	0.67347
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.66977	0.05549	0.05549
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.3394	0.83813	5.58753333
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		3	2.4984935	30.1943	301.943
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.00081	0.00605	0.04033333
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0498	0.00046	0.00092
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.023	0.04424	1.106
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.0226	0.02034	0.2034
	В С Е Г О :						190.5316363	700.07275269	4210.66342
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, Основная промплощадка №1, Аэропорт АО «Аэропорт «Сары-Арка»
Таблица 2.5.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.22274	0.4093	10.2325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00707	0.01416	14.16
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00223	0.00164	0.164
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001	0.000003	0.00015
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00004	0.00001	0.03333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00007	0.00003	0.02
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	26.59665	78.36098	1959.0245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.3762	2.77371	46.2285
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00003	0.00009	0.0009
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.50238	1.3773	27.546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	4.7214603	81.0823603	1621.64721
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00052	0.000088	0.011
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	85.3628801	430.8195301	143.60651
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00027	0.00074	0.148
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00083	0.00144	0.048
0410	Метан (727*)				50		60.7198	49.8477	0.996954
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		2.18528	0.14762	0.0029524
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.80766	0.05456	0.00181867
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.08073	0.00545	0.00363333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.07428	0.00502	0.0502
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2216	1.43164	7.1582
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.9509	7.38913	12.3152167
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00194	0.00013	0.0065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000024	0.00000019	0.19
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.31217	2.80309	28.0309
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.27252	2.91194	0.582388
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.17928	1.43688	2.05268571

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.18662	1.73391	17.3391
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.02017	0.00116	0.116
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.1361	1.58999	4.54282857
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01	0.009	0.006
2732	Керосин (654*)				1.2		1.97501	3.03074	2.52561667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.00004	0.0000011	0.000022
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.09121	0.34261	1.71305
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.41473	0.67347	0.67347
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.66977	0.05549	0.05549
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.3394	0.83813	5.58753333
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		3	2.4984935	30.1943	301.943
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.00081	0.00605	0.04033333
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0498	0.00046	0.00092
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.023	0.04424	1.106
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.0226	0.02034	0.2034
	В С Е Г О :						190.0372963	699.41443269	4210.11482
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, Промплощадка №2 АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Таблица 2.5.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средняя суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)				1.2		0.49434	0.65832	0.5486
	В С Е Г О :						0.49434	0.65832	0.5486
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица групп суммации

Таблица 2.5.4

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
42(28)	0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902 2908 2909 2914 2930 2936 2978	Взвешенные частицы (116) 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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 2.6

Производст во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м		
		Наименование	Количе ство, шт.						скорость м/с (T=293.15K, P=101.3кПа)	объемный расход, м³/с (T=293.15K, P=101.3кПа)	темпер. °C	точечного источ. /1- го конца лин. /центра площадного 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		Котел №1, " КВр-3,0ТТ"	1	5136	Дымовая труба	*0001	20	0.8	12.5	6.2832	85	2950	2548	
		Котел №2, " КВр-3,0ТТ"	1	5136										
001		Котел Geminox	2	400	Дымовая труба	*0003	10	0.7	2.79	1.0737178	90	3014	2330	

ца лин. ирина ого ка У2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производит ся газоочистка	Коэфф обесп газоочи сткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещес тва	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости жения НДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45	ЦН-15-1400-1УП	2908	0	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91668	191.319	16.9488	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.14896	31.089	2.75418	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.38084	914.317	81	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.57836	1999.082	177.1	
					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)	1.5393735	321.280	28.4625	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11676	144.593	0.04633	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01898	23.504	0.00753	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00595	7.368	0.003	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14162	175.379	0.07091	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.52678	652.354	0.2091	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21334	1334.492	0.0192	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03467	216.869	0.00312	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01389	86.885	0.0012	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03333	208.487	0.003	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17222	1077.277	0.0156	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000003	0.002	0.00000004	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00333	20.830	0.0003	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08056	503.922	0.0072	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дизельный генератор 100 кВт	2	80	Выхлопная труба	*0004	4	0.1	33.85	0.2658579	181	2932	2332	70
006		Дизельный генератор 200 кВт	1	20	Выхлопная труба	*0005	4	0.1	78.99	0.6203875	181	2932	2332	70
001		Резервуар РГС 12 м ³	1	8760	Дыхательный клапан	*0006	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3023	2309	
008		Резервуары РВС 2000 м ³	3	26280	Дыхательный клапан	*0007	12.5	0.3	0.47	0.0333333	20	3255	2727	20
008		Резервуары РГС 75 м ³	1	8760	Дыхательный клапан	0008	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3337	2697	
008		Резервуары РГС 50 м ³	6	52560	Дыхательный клапан	0009	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3337	2697	20
008		Наливная эстакада	1	8760	Дыхательный клапан	*0010	3.5	0.05	26.53	0.0333387				

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21334	1334.492	0.0192	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03467	216.869	0.00312	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01389	86.885	0.0012	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03333	208.487	0.003	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.17222	1077.277	0.0156	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000003	0.002	0.00000004	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00333	20.830	0.0003	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08056	503.922	0.0072	
45					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.42667	1143.727	0.0224	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06933	185.845	0.00364	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02778	74.467	0.0014	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06667	178.715	0.0035	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.34444	923.302	0.0182	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001	0.003	0.00000004	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00667	17.880	0.00035	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16111	431.870	0.0084	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00009	2.898	0.000002	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03305	1064.138	0.00066	
70					2732	Керосин (654*)	0.2448	7882.030	0.30518	2025
					2732	Керосин (654*)	0.288	9272.976	0.00464	
60					2732	Керосин (654*)	0.288	9272.976	0.02167	2025
					2732	Керосин (654*)	0.288	9271.474	0.3075	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Резервуары РГС 25 м ³	1	8760	Дыхательный клапан	*0011	3.5	0.04	2.65	0.0033333	20	3107	2520	50
009		Резервуары РГС 25 м ³	2	17520	Дыхательный клапан	*0012	3.5	0.04	2.65	0.0033333	20	3107	2520	50
011		Резервуары РГС50 м ³	8	70080	Дыхательный клапан	*0015	3.5	0.04	22.1	0.0277778	20	0	0	10
011		Наливная эстакада	1	385	Дыхательный клапан	*0016	3.5	0.04	22.1	0.0277778	20	0	0	
006		Дизельный генератор 24 кВт	1	20	Выхлопная труба	*0017	2	0.08	17.6	0.0884469	181	2932	2332	70
006		Дизельный генератор 275 кВт	1	20	Выхлопная труба	*0018	4	0.1	78.99	0.6203875	181	2932	2332	70

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.30828	421241.619	0.05795	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.48353	155687.590	0.02142	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04833	15561.353	0.00214	
					0602	Бензол (64)	0.04447	14318.506	0.00197	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00561	1806.315	0.00025	
					0621	Метилбензол (349)	0.04195	13507.113	0.00186	
					0627	Этилбензол (675)	0.00116	373.498	0.00005	
15					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002	6.440	0.00003	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00618	1989.844	0.01044	
10					2732	Керосин (654*)	0.24	9272.960	0.32	2025
					2732	Керосин (654*)	0.24	9272.960	0.3075	2025
45					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05494	1032.997	0.00344	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00893	167.904	0.00056	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00467	87.807	0.0003	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00733	137.821	0.00045	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.048	902.510	0.003	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.002	0.00000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	18.802	0.00006	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.024	451.255	0.0015	
45					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.58666	1572.594	0.0288	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.09533	255.541	0.00468	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03819	102.372	0.0018	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09167	245.730	0.0045	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.47361	1269.554	0.0234	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001	0.003	0.0000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00917	24.581	0.00045	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.22153	593.831	0.0108	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад угля 2	1	8760	Неорганизованный	*6002	2					3010	2561	15
001		Склад золы	1	8760	Неорганизованный	*6003	2					2987	2486	20
001		Станки	2	500	Неорганизованный	*6004	4					3020	2325	45
001		Сварочное оборудование	4	2000	Неорганизованный	*6005	4					3020	2325	45
001		Заточной станок (на аэровокзале)	1	250	Неорганизованный	6006	4					3020	2325	45
002		Моечная ванна	1	500	Неорганизованный	*6008	8					3136	2338	120
002		Станки аккумуляторного цеха	2	500	Неорганизованный	*6009	8					3136	2338	120

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00081		0.00605	
10					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)	0.95877		1.73124	
25					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048		0.00452	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	
25					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.21869		0.39805	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00658		0.01263	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32972		0.5935	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07694		0.1385	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00003		0.00018	
25					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.00216	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016		0.00144	
50					2732	Керосин (654*)	0.23382		0.42088	2025
50					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.0038	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.00234	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сварочное оборудование	1	625	Неорганизованный	*6010	8					3136	2338	120
002		Зарядное устройство	4	10000	Неорганизованный	*6011	8					3136	2338	120
002		Станки (в бывшей кузне)	2	1000	Неорганизованный	*6012	8					3136	2338	120
002		Паяльник с косвенным нагревом	1	65	Неорганизованный	*6013	8					3136	2338	120
002		Вулканизационный пресс, клей, шероховочных станок	3	750	Неорганизованный	*6014	8					3136	2338	120
003		Станки ИТО	1	400	Неорганизованный	*6015	8					3403	2372	125

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00119		0.00267	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001		0.00023	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00017		0.00038	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00148		0.00333	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00008		0.00019	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00037		0.00083	
					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)	0.00016		0.00035	
50					0322	Серная кислота (517)	0.00003		0.00009	2025
50					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.00256	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016		0.00144	
50					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00001		0.000003	2025
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00004		0.00001	
50					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000003		0.0000003	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000001		0.0000001	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01		0.009	
					2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0226		0.02034	
45					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01684		0.06414	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0108		0.03326	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Сварочное оборудование	3	1500	Неорганизованный	*6016	8					3403	2372	125
003		Краскопульт, кисти	2	4000	Неорганизованный	*6017	8					3403	2372	125
003		Зарядное устройство	8	1600	Неорганизованный	*6018	8					3403	2372	125

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00148		0.00799	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00024		0.00123	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00007		0.00003	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00021		0.00023	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00185		0.002	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001		0.00035	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00046		0.00061	
					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)	0.00019		0.00021	
45					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.15972		0.855	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.15972		0.7536	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.09583		0.48343	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.05111		0.264	
					1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.06389		0.21472	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03195		0.1488	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02236		0.1272	
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.09121		0.34261	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.31945		0.43463	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.18333		0.5508	
45					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00223		0.00164	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Краскопульт шпатлевка гипсовая	1 1	500 3	Неорганизованный	*6020	12					2820	1881	158
003		Моечная ванна	1	1200	Неорганизованный	*6021	8					3403	2372	125
006		Сварочное оборудование	1	125	Неорганизованный	*6022	4					2932	2332	70
006		Станки	2	250	Неорганизованный	*6023	4					2932	2332	70
007		ЛКМ (разметочная машина, кисти)	1	800	Неорганизованный	*6024	2					3185	1983	100
008		Насосы	4	4160	Неорганизованный	*6025	2					3286	2661	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.035		0.57264	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.03889		0.036	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01167		0.03891	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00777		0.0072	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00623		0.00576	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01823		0.2886	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01823		0.28644	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.07777		0.23547	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.04583		0.2019	
					2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0498		0.00046	
45					2732	Керосин (654*)	0.36372		1.57127	2025
45					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00138		0.00059	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00015		0.00007	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00006		0.00002	
45					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048		0.00442	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	
40					0621	Метилбензол (349)	0.64333		6.592	2025
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.193		2.28	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.20587		2.64	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.10293		1.216	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.12867		1.296	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.09007		1.176	2025
10					2732	Керосин (654*)	0.0111		0.0416	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		ТРК	1	55	Неорганизованный	*6026	2					3107	2520	50
009		ТРК	1	85	Неорганизованный	*6027	2					3107	2520	50
010		Топливозаправщики	7	4165	Неорганизованный	*6028	10					3185	1983	100
010		Маршевые двигатели ВС	4	2804	Неорганизованный	6029	10					3187	1571	3600
010		ВСУ	1	701	Неорганизованный	6030	10					3187	1571	3600
011		Насосы	2	1540	Неорганизованный	*6031	2					0	0	10
001		Кубы с керосином	1	140	Неорганизованный	*6032	2					0	0	10
002		Емкости сбора масла	1	8760	Неорганизованный	*6033	2					0	0	10
006		Баки ДТ ДЭС 100 кВт	2	17520	Дыхательный клапан	*6034	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3023	2309	
006		Баки ДТ ДЭС 200 кВт	3	26280	Дыхательный клапан	*6035	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3023	2309	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.877		0.08967	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.32413		0.03314	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0324		0.00331	
					0602	Бензол (64)	0.02981		0.00305	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00376		0.00038	
					0621	Метилбензол (349)	0.02812		0.00288	
					0627	Этилбензол (675)	0.00078		0.00008	
15					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.00003	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00418		0.01073	
40					2732	Керосин (654*)	0.25111		0.3579	2025
50					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	23.6043		58.1727	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4119		1.3696	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	72.4725		235.0435	
					0410	Метан (727*)	60.3031		45.525	
50					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3472		2.5252	2025
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.6667		18.2629	
					0410	Метан (727*)	0.4167		4.3227	
10					2732	Керосин (654*)	0.01111		0.0308	2025
10					2732	Керосин (654*)	0.00323		0.00002	2025
10					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00002		0.000001	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001	3.220	0.000004	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03479	1120.163	0.00128	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001	3.220	0.00001	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.03479	1120.163	0.00192	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Бак ДТ ДЭС 24 кВт	1	8760	Дыхательный клапан	*6036	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3023	2309	
006		Емкости трансформаторного масла	1	8760	Неорганизованный	*6037	2					0	0	10
012		Краскопульт	1	500	Неорганизованный	*6038	12					2820	1881	158
008		Кубы с керосином	10	87600	Неорганизованный	*6039	2					3200	2600	1
011		Кубы с керосином	3	26280	Неорганизованный	*6040	2					0	0	1
006		Баки ДТ ДЭС 275 кВт	3	26280	Дыхательный клапан	*6041	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	3023	2309	
Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001	3.220	0.000002	2025
					2754		0.03479		0.00064	
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00002		0.0000001	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.01751		0.00337	2025
					0621		0.03889		0.00279	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01167		0.00075	2025
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00777		0.00074	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00623		0.0004	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00777		0.00051	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00544		0.00035	2025
1					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01751		0.00337	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.075		0.00383	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00323		0.00008	
					2732	Керосин (654*)	0.00323		0.00002	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0001	3.220	0.00001	2025
					2754		0.03479		0.00192	

3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Промплощадка № 1

3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ТИСТО

3.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от котельной на твердом топливе, ист. 0001

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значения параметра	
			ист. 0001	ист. 0002
Зольность топлива	A ^r	%	16,5	16,5
Расход топлива	B	т/год	2500	2500
	g	г/сек	135,2	135,2
Коэффициент	X		0,0023	0,0023
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		1	1
Время работы	T	ч/год	5136	5136
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,85	0,85
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	2	2
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	8	8
Теплота сгорания топлива	Q _i	МДж/кг	19,26	19,26
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO2}	кг/ГДж	0,22	0,22
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0	0
Содержание серы в топливе	S	%	0,9	0,9
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η' _{SO}		0,1	0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η'' _{SO}		0	0
Выход окиси углерода при сжигании топлива C _{co} = q ₃ ×R×Q _i ^r	C _{co}	кг/т	38,5	38,5
Валовый выброс твердых частиц (без очистки) M _{т.ч.} = B×A ^r ×X	M _{т.ч.}	т/год	94,875	94,875
Максимально-разовый выброс твердых частиц (без очистки) G _{т.ч.} = g×A ^r ×X×(1-η)	G _{т.ч.}	г/с	5,13126	5,13126
Валовый выброс твердых частиц M _{т.ч.} = B×A ^r ×X×(1-η)	M _{т.ч.}	т/год	14,23125	14,23125
Максимально-разовый выброс твердых частиц G _{т.ч.} = g×A ^r ×X×(1-η)	G _{т.ч.}	г/с	0,76969	0,76969
Валовый выброс диоксида серы M _{SO2} = 0,02×B×S×(1-η' _{SO})×(1-η'' _{SO})	M _{SO2}	т/год	40,50000	40,50000
Максимально-разовый выброс серы G _{SO2} = 0,02×g×S×(1-η' _{SO})×(1-η'' _{SO})	G _{SO2}	г/с	2,19042	2,19042
Валовый выброс окислов азота M _{NOx} = 0,001×B×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	M _{NOx}	т/год	10,59300	10,59300
Максимально-разовый выброс окислов азота G _{NOx} = 0,001×g×Q _i ×K _{NO2} ×(1-β)	G _{NOx}	г/с	0,57292	0,57292
Валовый выброс диоксида азота M _{NO2} = M _{NOx} ×0,8	M _{NO2}	т/год	8,47440	8,47440
Максимально-разовый выброс диоксида азота G _{NO2} = G _{o.a.} ×0,8	G _{NO2}	г/с	0,45834	0,45834
Валовый выброс оксида азота M _{NO} = M _{NOx} ×0,13	M _{NO}	т/год	1,37709	1,37709
Максимально-разовый выброс оксида азота G _{NO} = G _{o.a.} ×0,13	G _{NO}	г/с	0,07448	0,07448
Валовый выброс оксида углерода M _{CO} = 0,001×C _{co} ×B×(1-(q ₄ /100))	M _{CO}	т/год	88,55000	88,55000
Максимально-разовый выброс окиси углерода G _{CO} = 0,001×C _{co} ×g×(1-(q ₄ /100))	G _{CO}	г/с	4,78918	4,78918

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO₂ необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Итого выбросы загрязняющих веществ от котельной на твердом топливе, ист. 0001, составляют: 16,56422 г/сек; 306,26548 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Ист. 0001	
	г/сек	т/год
пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	1,53938	28,46250
диоксид серы	4,38084	81,00000
диоксид азота	0,91668	16,94880
оксид азота	0,14896	2,75418
оксид углерода	9,57836	177,10000

3.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля, ист. 6002

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Выбросы вредных веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Наименование расчетного параметра	Значение параметра	
	Разгрузка	Формирование
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)	0,03	0,03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), максимальный	1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), средний	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)	0,2	0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)	0,1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)	0,7	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$), т/час	25	5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$), т/год	5000	5000
Эффективность средств пылеподавления (η)	0	0
Максимальное выделение пыли, г/с $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	0,00008	0,00012
Валовое пылевыведение, т/год $M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	0,00005	0,00036

Выбросы вредных веществ при сдувании с поверхности

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), максимальный		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), средний		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,01
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k_6)		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	г/м ² ×с	0,005
Площадь пылящей поверхности, (S_o)	м ²	300
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Количество дней с устойчивым снежным покровом (T_c)	дней	160
Количество дней с осадками в виде дождя (T_d)		80
Максимальное пылевыведение, $Q_T = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S$	г/с	0,00061
Валовое пылевыведение, $Q = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_c + T_d))$	т/год	0,00564

Итого выбросы пыли неорганической ниже 20 % двуокиси кремния от склада угля, ист. 6002, составляют 0,00081 г/сек; 0,00605 т/год.

3.1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золошлака, ист. 6003

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Выбросы вредных веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Наименование расчетного параметра	Значение параметра	
	Разгрузка	Погрузка
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)	0,04	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), максимальный	1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), средний	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)	0,5	0,5
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$), т/час	1	10
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$), т/год	825	825
Эффективность средств пылеподавления (η)	0	0
Максимальное выделение пыли, г/с $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$	0,08167	0,81667
Валовое пылевыведение, т/год $M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$	0,20790	0,20790

Выбросы вредных веществ при сдувании с поверхности

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), максимальный		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), средний		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала (k_6)		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	г/м ² ×с	0,002
Площадь пылящей поверхности, (S_0)	м ²	200
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Количество дней с устойчивым снежным покровом (T_c)	дней	160
Количество дней с осадками в виде дождя (T_d)		80
Максимальное пылевыведение, $Q_r = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S$	г/с	0,14210
Валовое пылевыведение, $Q = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_c + T_d))$	т/год	1,31544

Итого выбросы пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния от склада золошлака, ист. 6003, составляют: 0,95877 г/сек; 1,73124 т/год.

3.1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от котельной на жидком топливе, ист. 0003

Наименование расчетного параметра	Обозначения	Ед. изм	Значение параметра	
			ДТ	керосин
Зольность топлива	A ^r	%	0,025	0
Расход топлива	B	т/год	12	3
	g	г/сек	23,81	13,89
Коэффициент	X		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива	R		0,65	0,65
Время работы	T	ч/год	140	60
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0	0
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания	q ₃	%	0,5	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания	q ₄	%	0	0
Теплота сгорания топлива	Qi	МДж/кг	42,75	43,49
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO2}	кг/ГДж	0,09	0,09
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0	0
Содержание серы в топливе	S	%	0,3	0,006
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η' _{SO}		0,02	0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях	η'' _{SO}		0	0
Выход окиси углерода при сжигании топлива C _{co} = q ₃ ×R×Q _i ^r	C _{co}	кг/т	13,9	14,1
Валовый выброс твердых частиц M _{т.ч.} = B×A ^r ×X×(1-η)	M _{тв}	т/год	0,00300	0,00000
Максимально-разовый выброс твердых частиц G _{т.ч.} = g×A ^r ×X×(1-η)	G _{тв}	г/с	0,00595	0,00000
Валовый выброс диоксида серы M _{SO2} = 0,02×B×S×(1-η' _{SO})×(1-η'' _{SO})	M _{SO2}	т/год	0,07056	0,00035
Максимально-разовый выброс серы G _{SO2} = 0,02×g×S×(1-η' _{SO})×(1-η'' _{SO})	G _{SO2}	г/с	0,14000	0,00162
Валовый выброс окислов азота M _{NOx} = 0,001×B×Qi×K _{NO2} ×(1-β)	M _{NOx}	т/год	0,04617	0,01174
Максимально-разовый выброс окислов азота G _{NOx} = 0,001×g×Qi×K _{NO2} ×(1-β)	G _{NOx}	г/с	0,09161	0,05435
Валовый выброс диоксида азота M _{NO2} = M _{NOx} ×0,8	M _{NO2}	т/год	0,03694	0,00939
Максимально-разовый выброс диоксида азота G _{NO2} = G _{o.a.} ×0,8	G _{NO2}	г/с	0,07329	0,04347
Валовый выброс оксида азота M _{NO} = M _{NOx} ×0,13	M _{NO}	т/год	0,00600	0,00153
Максимально-разовый выброс оксида азота G _{NO} = G _{o.a.} ×0,13	G _{NO}	г/с	0,01190	0,00708
Валовый выброс оксида углерода M _{CO} = 0,001×C _{co} ×B×(1-(q ₄ /100))	M _{CO}	т/год	0,16680	0,04230
Максимально-разовый выброс окиси углерода G _{CO} = 0,001×C _{co} ×g×(1-(q ₄ /100))	G _{CO}	г/с	0,33095	0,19583

*При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO₂ необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота: 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Итого выбросы загрязняющих веществ от котельной на жидком топливе, ист. 0003 составляют: 0,81009 г/сек, 0,33687 т/год:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
сажа	0,00595	0,00300
серы диоксид	0,14162	0,07091
азота диоксид	0,11676	0,04633
азота оксид	0,01898	0,00753
углерода оксид	0,52678	0,20910

3.1.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуара хранения дт, ист. 0006

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	40
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	1,9
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	2,6
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	12
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	0
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{\text{нп}}$		0,0029
Количество резервуаров, N_p	шт	1
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,03314
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,00066

Итого выбросы загрязняющих веществ от резервуара хранения ДТ, ист. 0006, составляют: 0,03314 г/сек, 0,000662 т/год, из них:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{\text{сек}}$ г/сек	0,03300	0,00005	0,00009
$M_{\text{год}}$ т/год	0,000657	0,000001	0,000002

* условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$

3.1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости хранения керосина, ист. 6032

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	12,24
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	1
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	5,9
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	11,0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	3
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	0
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00323
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,00002

Итого выбросы паров керосина от емкости хранения керосина (некондиционного), ист. 6032, составляют: 0,00323 г/сек, 0,00002 т/год

3.1.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от токарного участка, ист. 6004/1-2

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Вертикально-сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	125
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0022
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00044
Выделения металлической пыли	т/год	0,00020

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	350
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,016
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,024
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00320
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00288
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00480
Выделения металлической пыли	т/год	0,00432

Итого выбросы загрязняющих веществ от токарного участка, ист. 6004/1-2 составляют: 0,008 г/сек; 0,0074 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,0048	0,00452
пыль абразивная	0,0032	0,00288

3.1.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ сварочного участка, ист. 6005/1-4

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Пост ручной дуговой сварки

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

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} \times K_{\text{м}}^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		МР-3
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	450
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,3
Удельное выделение, K :	г/кг	
железо оксид		9,77
марганец и его соединения		1,73
фтористые газообразные соединения		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,00081
марганец и его соединения ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,00014
фтористые газообразные соединения ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,00003
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,00440
марганец и его соединения ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,00078
фтористые газообразные соединения ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,00018

Пост плазменной резки металла

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

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металла, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Время работы, T	час/год	500
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Удельное выделение, K^x :	г/час	
железо оксид		787,3
марганец и его соединения		23,7
азота диоксид		1187
углерода оксид		277
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,21869
марганец и его оксидов ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,00658
азота диоксид ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,32972
углерода оксид ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,07694
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,39365
марганец и его соединения ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,01185
азота диоксид ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,59350
углерода оксид ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,13850

Выбросы загрязняющих веществ от сварочного участка, ист. 6005/1-4 составляют: 0,63196 г/сек; 1,14286 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железо оксид	0,21869	0,39805
марганец и его соединения	0,00658	0,01263
фтористые газообразные соединения	0,00003	0,00018
диоксид азота	0,32972	0,59350
углерода оксид	0,07694	0,13850

3.1.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ от заточного станка, ист. 6006

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	200
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,008
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,012
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00160
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00144
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00240
Выделения металлической пыли	т/год	0,00216

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка, ист. 6006, составляют: 0,004 г/сек; 0,0036 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,0024	0,00216
пыль абразивная	0,0016	0,00144

3.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ССТ

3.2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от агрегатного участка, ист. 6008

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены согласно приложения № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100 – п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс загрязняющего вещества при мойке определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times S \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Удельный выброс загрязняющего вещества, q	г/с × м ²	0,433
Площадь зеркала моечной ванны, S	м ²	0,54
Время работы моечной установки в год, t	час/год	500
Количество ванн		1
Максимально-разовый выброс керосина	г/сек	0,23382
Валовый выброс керосина	т/год	0,42088

Итого выбросы паров керосина от агрегатного участка, ист. 6008, составляют: 0,23382 г/сек; 0,42088 т/год.

3.2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ сварочного участка, ист. 6010

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Пост ручной дуговой сварки

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

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} \times K_{\text{м}}^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		УОНИ 13/45
Расход применяемого сырья и материалов, $B_{\text{год}}$	кг/год	250
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{\text{час}}$	кг/час	0,4
Удельное выделение, К:	г/кг	
железо оксид		10,69
марганец и его соединения		0,92
пыль неорганическая		1,4
фтористые газообразные соединения		0,75
фториды		3,3
азота диоксид		1,5
углерода оксид		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00119
марганец и его соединения, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00010
пыль неорганическая, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00016
фтористые газообразные соединения, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00008
фториды, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00037
азота диоксид, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00017
углерода оксид, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00148
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00267
марганец и его соединения, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00023
пыль неорганическая, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00035
фтористые газообразные соединения, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00019
фториды, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00083
азота диоксид, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00038
углерода оксид, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00333

Выбросы загрязняющих веществ от сварочного участка, ист. 6010 составляют: 0,00355 г/сек; 0,00798 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железо оксид	0,00119	0,00267
марганец и его соединения	0,00010	0,00023
пыль неорганическая	0,00016	0,00035
фтористые газообразные соединения	0,00008	0,00019
фториды	0,00037	0,00083
азота диоксид	0,00017	0,00038
углерода оксид	0,00148	0,00333

3.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от аккумуляторного участка ист. 6009/1-2, ист. 6011/1-4

Подзарядка кислотных аккумуляторных батарей, ист. 6011/1-4

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета нормативов выбросов от автотранспортных предприятий», Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100.

Валовый выброс серной кислоты подсчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \text{ т / год}$$

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

$$M_{сут} = 0,9 \times q \times (Q \times n') \times 10^{-9}, \text{ т / день}$$

Максимально разовый выброс серной кислоты определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{M_{сут} \times 10^6}{3600 \times t}, \text{ г / сек}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
q – удельное выделение серной кислоты	мг/А в час	1
t – цикл проведения зарядки	часов/день	10
Q ₁ – номинальная емкость аккумуляторных батарей	А в час	190
a ₁ – количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год	шт/год	500
n' – максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству	шт	4
Валовое количество загрязняющих веществ	т/год	0,00009
Валовый выброс за день	т/день	0,000001
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ	г/сек	0,00003

Итого выбросы паров серной кислоты от аккумуляторного участка при подзарядке кислотных аккумуляторных батарей, ист. 6011/1-4, составляют: 0,00003 г/сек; 0,00009 т/год

Металлообрабатывающие станки, ист. 6009/1-2

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0011
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00022
Выделения металлической пыли	т/год	0,00020

Наждачный станок (круглошлифовальный станок)

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	150
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,013
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,02
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00260
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00234
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00400
Выделения металлической пыли	т/год	0,00360

Итого выбросы загрязняющих веществ от аккумуляторного участка при металлообработке, ист. 6009/1-2, составляют: 0,0066 г/сек; 0,00614 т/год

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00400	0,00380
пыль абразивная	0,00260	0,00234

3.2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от кузни (бывшей), ист. 6012/1-2

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Вертикально-сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0022
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00044
Выделения металлической пыли	т/год	0,00040

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	200
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,008
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,012
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00160
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00144
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00240
Выделения металлической пыли	т/год	0,00216

Итого выбросы загрязняющих веществ от кузни (бывшей), ист. 6012/1-2, составляют: 0,004 г/сек; 0,004 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00240	0,00256
пыль абразивная	0,00160	0,00144

3.2.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от медницкого участка, ист. 6013

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен по приложению 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100 от «18» апреля 2008 года «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»

Расчет валовых выбросов проводится по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Масса израсходованного припоя, т	кг/год	10
Время «чистой» пайки, Т	час/год	65
Удельное выделение, q		
свинец и его соединения	г/кг	0,51
олова оксид	г/кг	0,28
Максимально-разовый выброс		
свинец и его соединения	г/с	0,00004
олова оксид	г/с	0,00001
Валовый выброс		
свинец и его соединения	т/год	0,00001
олова оксид	т/год	0,000003

Итого выбросы загрязняющих веществ от медницкого участка, ист. 6013, составляют: 0,00005 г/сек, 0,000013 т/год, из них:

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
свинец и его соединения	0,00004	0,00001
олова оксид	0,00001	0,000003

3.2.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от вулканизационного участка, ист. 6014/1-3

Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу выполнен по согласно приложения № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100 – п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»

Шероховка камер

Валовые выделения пыли от единицы оборудования рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
t - среднее «чистое» время работы шероховального станка в год	ч/год	250
удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования	г/сек	0,0226
Максимально-разовый выброс	г/сек	0,02260
Валовый выброс	т/год	0,02034

Процесс приготовления, нанесения и сушки клея

Валовые выбросы бензина в процессе ремонта РТИ определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times B \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс бензина определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q \times B}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
В - количество израсходованных ремонтных материалов в год	кг/год	10
В - количество израсходованного материала в день	кг/день	0,04
t - время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в год	час/год	250
q - удельное выделение бензина	г/кг ремонтных материалов	900
Максимально разовый выброс	г/сек	0,010
Валовый выброс	т/год	0,009

Вулканизация камер

Валовые выбросы загрязняющих веществ в процессе ремонта РТИ определяются по формуле:

$$M_{год} = q \times B \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
В - количество израсходованных ремонтных материалов в год	кг/год	50	
В - количество израсходованного материала в день	кг/день	1	
t – «чистое» время вулканизации на одном станке в год	час/год	250	
q - удельное выделение загрязняющего вещества	г/кг ремонтных материалов	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ангидрид сернистый	0,0054	0,0000003	0,0000003
углерода оксид	0,0018	0,0000001	0,0000001

Итого выбросы загрязняющих веществ от вулканизационного участка, ист. 6014/1-3, составляют: 0,0326004 г/сек, 0,0293404 т/год, из них:

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ангидрид сернистый	0,0000003	0,0000003
углерода оксид	0,0000001	0,0000001
бензин	0,01000	0,00900
пыль резиновая	0,02260	0,02034

3.2.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости сбора масла, ист. 6033

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	0,324
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	0,2
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	0,2
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	0,2
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	2,5
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	2,5
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00002
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,000001

Итого выбросы паров масла от емкости сбора, ист. 6033, составляют: 0,00002 г/сек, 0,000001 т/год

3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ИАС

3.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от слесарно-ремонтного участка, ист. 6015/1

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Сверлильный настольный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	600
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0022
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00044
Выделения металлической пыли	т/год	0,00095

Итого выбросы взвешенных частиц от слесарно-ремонтного участка, ист. 6015/1, составляют: 0,00044 г/сек; 0,00095 т/год.

3.3.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от станочного участка, ист. 6015/2-5,15

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Токарный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	1000
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0063
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00126
Выделения металлической пыли	т/год	0,00454

Фрезерный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	400
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0057
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00114
Выделения металлической пыли	т/год	0,00164

Настольно-сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	600
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0022
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00044
Выделения металлической пыли	т/год	0,00095

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра	
Диаметр шлифовального круга	мм	150	400
Время работы (N)	ч/год	600	400
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2	0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,006	0,019
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,008	0,029
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00120	0,00380
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00259	0,00547
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00160	0,00580
Выделения металлической пыли	т/год	0,00346	0,00835

Итого выбросы загрязняющих веществ от станочного участка, ист. 6015/2-5, 15, составляют: 0,0096 г/сек; 0,027 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00580	0,01894
пыль абразивная	0,00380	0,00806

3.3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочного участка, ист. 6015/6-10, ист. 6016/1-2

Пост ручной дуговой сварки

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

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

$$M_{\text{сод}} = \frac{B_{\text{сод}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		УОНИ 13/45
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	150
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,5
Удельное выделение, К:	г/кг	
железо оксид		10,69
марганец и его соединения		0,92
пыль неорганическая		1,4
фтористые газообразные соединения		0,75
фториды		3,3
азота диоксид		1,5
углерода оксид		13,3
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, $M_{сек}$	г/сек	0,00148
марганец и его соединения, $M_{сек}$	г/сек	0,00013
пыль неорганическая, $M_{сек}$	г/сек	0,00019
фтористые газообразные соединения, $M_{сек}$	г/сек	0,00010
фториды, $M_{сек}$	г/сек	0,00046
азота диоксид, $M_{сек}$	г/сек	0,00021
углерода оксид, $M_{сек}$	г/сек	0,00185
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, $M_{год}$	т/год	0,00160
марганец и его соединения, $M_{год}$	т/год	0,00014
пыль неорганическая, $M_{год}$	т/год	0,00021
фтористые газообразные соединения, $M_{год}$	т/год	0,00011
фториды, $M_{год}$	т/год	0,00050
азота диоксид, $M_{год}$	т/год	0,00023
углерода оксид, $M_{год}$	т/год	0,00200

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		ОЗС-12
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{год}$	кг/год	60
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{час}$	кг/час	0,5
Удельное выделение, К:	г/кг	
железо оксид, K_1		8,9
марганец и его соединения, K_2		0,8
хрома оксид, K_3		0,5
фториды, K_4		1,8
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, $M_{сек}$	г/сек	0,00124
марганец и его соединения, $M_{сек}$	г/сек	0,00011
хрома оксид, $M_{сек}$	г/сек	0,00007
фториды, $M_{сек}$	г/сек	0,00025
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, $M_{год}$	т/год	0,00053
марганец и его соединения, $M_{год}$	т/год	0,00005
хрома оксид, $M_{год}$	т/год	0,00003
фториды, $M_{год}$	т/год	0,00011

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		МР-3
Расход применяемого сырья и материалов, $V_{\text{год}}$	кг/год	600
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $V_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение, K :	г/кг	
железо оксид, K_1		9,77
марганец и его соединения, K_2		1,73
фтористые газообразные соединения, K_3		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00136
марганец и его соединения $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00024
фтористые газообразные соединения $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00006
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид $M_{\text{год}}$	т/год	0,00586
марганец и его соединения $M_{\text{год}}$	т/год	0,00104
фтористые газообразные соединения $M_{\text{год}}$	т/год	0,00024

Выбросы загрязняющих веществ от сварочные аппаратов сварочного участка, ист. 6016/1-2, составляют: 0,0046 г/сек; 0,01265 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железо оксид	0,00148	0,00799
марганец и его соединения	0,00024	0,00123
пыль неорганическая	0,00019	0,00021
фтористые газообразные соединения	0,00010	0,00035
фториды	0,00046	0,00061
азота диоксид	0,00021	0,00023
оксид углерода	0,00185	0,00200
хрома оксид	0,00007	0,00003

Металлообрабатывающие станки

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Заточной станок, пневмошлифмашина

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра		
Диаметр шлифовального круга	мм	300	150	100
Время работы (N)	ч/год	600	600	400
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2	0,2	0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q_1)	г/сек	0,013	0,006	0,01
Удельное выделение металлической пыли (Q_2)	г/сек	0,021	0,008	0,018
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00260	0,00120	0,00200
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00562	0,00259	0,00288
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00420	0,00160	0,00360
Выделения металлической пыли	т/год	0,00907	0,00346	0,00518

Сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	400
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Количество станков	шт	2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0011
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00022
Выделения металлической пыли	т/год	0,00063

Итого выбросы загрязняющих веществ от станочного участка, ист. 6015/2-6, составляют: 0,0068 г/сек; 0,02943 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00420	0,01834
пыль абразивная	0,00260	0,01109

3.3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6017

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{окр}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{окр}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{окр} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{окр} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

m_{ϕ} – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.).

Наименование выделяемого вещества	m _ф	m _м окр.	m _м суш.	d _a	f _p	d _p	d _p '	d _x	M _{окр.} т/год	M _{суш.} г/сек	M _{окр.} т/год	M _{суш.} г/сек	M _{окр.} т/год	M _{суш.} г/сек
грунтовка ГФ-021														
ксилол	1,2	4	0,2		45	25	75	100	0,13500	0,12500	0,40500	0,01875	0,54000	0,14375
взвешенные частицы	1,2	4		30	45				0,19800	0,18333				
эмаль ПФ-115														
ксилол	0,6	4	0,2		45	25	75	50	0,03375	0,06250	0,10125	0,00938	0,13500	0,07188
уайт-спирит	0,6	4	0,2		45	25	75	50	0,03375	0,06250	0,10125	0,00938	0,13500	0,07188
взвешенные частицы	0,6	4		30	45				0,09900	0,18333				
эмаль НЦ-132														
ацетон	1,2	4	0,2		80	25	75	8	0,01920	0,01778	0,05760	0,00267	0,07680	0,02045
бутилацетат	1,2	4	0,2		80	25	75	8	0,01920	0,01778	0,05760	0,00267	0,07680	0,02045
спирт н- бутиловый	1,2	4	0,2		80	25	75	15	0,03600	0,03333	0,10800	0,00500	0,14400	0,03833
спирт этиловый	1,2	4	0,2		80	25	75	20	0,04800	0,04444	0,14400	0,00667	0,19200	0,05111
этилцеллозольв	1,2	4	0,2		80	25	75	8	0,01920	0,01778	0,05760	0,00267	0,07680	0,02045
толуол	1,2	4	0,2		80	25	75	41	0,09840	0,09111	0,29520	0,01367	0,39360	0,10478
взвешенные частицы	1,2	4		30	80				0,07200	0,06667				
эмаль МЛ-12														
спирт н- бутиловый	1,2	4	0,2		49,5	25	75	20,78	0,03086	0,02857	0,09257	0,00429	0,12343	0,03286
уайт-спирит	1,2	4	0,2		49,5	25	75	20,14	0,02991	0,02769	0,08972	0,00415	0,11963	0,03184
этилцеллозольв	1,2	4	0,2		49,5	25	75	1,4	0,00208	0,00193	0,00624	0,00029	0,00832	0,00222
сольвент	1,2	4	0,2		49,5	25	75	57,68	0,08565	0,07931	0,25696	0,01190	0,34261	0,09121
взвешенные частицы	1,2	4		30	49,5				0,18180	0,16833				
уайт-спирит														
уайт-спирит	0,18	4	0,2		100	25	75	100	0,04500	0,27778	0,13500	0,04167	0,18000	0,31945
растворитель № 646														
ацетон	0,72	4	0,2		100	25	75	7	0,01260	0,01944	0,03780	0,00292	0,05040	0,02236
спирт н- бутиловый	0,72	4	0,2		100	25	75	15	0,02700	0,04167	0,08100	0,00625	0,10800	0,04792
спирт этиловый	0,72	4	0,2		100	25	75	10	0,01800	0,02778	0,05400	0,00417	0,07200	0,03195
бутилацетат	0,72	4	0,2		100	25	75	10	0,01800	0,02778	0,05400	0,00417	0,07200	0,03195
этилцеллозольв	0,72	4	0,2		100	25	75	8	0,01440	0,02222	0,04320	0,00333	0,05760	0,02555
толуол	0,72	4	0,2		100	25	75	50	0,09000	0,13889	0,27000	0,02083	0,36000	0,15972
растворитель № 650														
спирт н- бутиловый	0,36	4	0,2		100	25	75	30	0,02700	0,08333	0,08100	0,01250	0,10800	0,09583
этилцеллозольв	0,36	4	0,2		100	25	75	20	0,01800	0,05556	0,05400	0,00833	0,07200	0,06389
ксилол	0,36	4	0,2		100	25	75	50	0,04500	0,13889	0,13500	0,02083	0,18000	0,15972

Итого выбросы загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6017, составляют:
1,17857 г/сек; 4,17479 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ксилол	0,15972	0,85500
уайт-спирит	0,31945	0,43463
спирт н-бутиловый	0,09583	0,48343
этилцеллозольв	0,06389	0,21472
сольвент	0,09121	0,34261
ацетон	0,02236	0,12720
бутилацетат	0,03195	0,14880
спирт этиловый	0,05111	0,26400
толуол	0,15972	0,75360
взвешенные частицы	0,18333	0,55080

3.3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка перегрузочных машин

Металлообрабатывающие станки, ист. 6015/11-12

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Настольно-сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	400
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0022
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00044
Выделения металлической пыли	т/год	0,00063

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	150
Время работы (N)	ч/год	600
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,006
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,008
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00120
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00259
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00160
Выделения металлической пыли	т/год	0,00346

Итого выбросы загрязняющих веществ от станочного участка, ист. 6015/11-12, составляют: 0,0028 г/сек; 0,00668 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00160	0,00409
пыль абразивная	0,00120	0,00259

Подзарядка щелочных аккумуляторных батарей, ист. 6018/1-8

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета нормативов выбросов от автотранспортных предприятий», Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100.

Валовый выброс серной кислоты подсчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \text{ т/год}$$

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

$$M_{\text{сут}} = 0,9 \times q \times (Q \times n') \times 10^{-9}, \text{ т/день}$$

Максимально разовый выброс серной кислоты определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{сут}} \times 10^6}{3600 \times t}, \text{ г/сек}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		ТНЖ-450	ТНЖ-250
q – удельное выделение натрия гидроокиси	мг/А в час	0,8	0,8
t – цикл проведения зарядки	часов/день	10	10
Q ₁ – номинальная емкость аккумуляторных батарей	А в час	450	250
a ₁ – количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год	шт/год	3840	2240
n' – максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству	шт	192	112
Валовое количество загрязняющих веществ	т/год	0,00124	0,00040
Валовый выброс за день	т/день	0,00006	0,00002
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ	г/сек	0,00167	0,00056

Итого выбросы натрия гидроокиси от подзарядки щелочных аккумуляторных батарей, ист. 6018/1-8, составляют 0,00223 г/сек; 0,00164 т/год

3.3.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от моечной ванны, ист. 6021

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены согласно приложения № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100 – п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{сек} = q \times S, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс загрязняющего вещества при мойке определяется по формуле:

$$M_{год} = q \times S \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Удельный выброс загрязняющего вещества, q	г/с×м ²	0,433
Площадь зеркала моечной ванны, S	м ²	0,84
Время работы моечной установки в год, t	час/год	1200
Количество ванн		1
Максимально-разовый выброс керосина	г/сек	0,36372
Валовый выброс керосина	т/год	1,57127

Итого выбросы паров керосина от моечной ванны, ист. 6021, составляют: 0,36372 г/сек; 1,57127 т/год.

3.3.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от токарного участка (из ССТ)

Металлообрабатывающие станки, ист. 6015/13-14

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Токарный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	1000
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0063
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00126
Выделения металлической пыли	т/год	0,00454

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	350
Время работы (N)	ч/год	1000
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,016
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,024
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00320
Выделения абразивной пыли	т/год	0,01152
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00480
Выделения металлической пыли	т/год	0,01728

Итого выбросы загрязняющих веществ от станочного участка, ист. 6015/13-14, составляют: 0,008 г/сек; 0,03334 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00480	0,02182
пыль абразивная	0,00320	0,01152

3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ознс

3.4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6020/1-2

Использование ЛКМ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{окр}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{окр}^a = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{окр} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{окр} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{суш} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс).

Наименование выделяемого вещества	m_{ϕ}	$m_{окр.}$	$m_{суш.}$	δ_a	f_p	d_p'	d_p''	d_x	$M_{окр.}$ т/год	$M_{окр.}$ г/сек	$M_{суш.}$ т/год	$M_{суш.}$ г/сек	Всего, т/год	Всего, г/сек
эмаль ПФ-115														
ксилол	0,7	1	0,04		45	25	75	50	0,03938	0,01563	0,11813	0,00188	0,15751	0,01751
уайт-спирит	0,7	1	0,04		45	25	75	50	0,03938	0,01563	0,11813	0,00188	0,15751	0,01751
взвешенные частицы	0,7	1		30	45				0,11550	0,04583				
эмаль акриловая АК-1102														
ацетон	1,2	1	0,04		80,5	25	75	29,13	0,07035	0,01628	0,21105	0,00195	0,28140	0,01823
бутилацетат	1,2	1	0,04		80,5	25	75	29,13	0,07035	0,01628	0,21105	0,00195	0,28140	0,01823
спирт н-бутиловый	1,2	1	0,04		80,5	25	75	2,91	0,00703	0,00163	0,02108	0,00020	0,02811	0,00183
ксилол	1,2	1	0,04		80,5	25	75	38,83	0,09377	0,02171	0,28132	0,00260	0,37509	0,02431
взвешенные частицы	1,2	1		30	80,5				0,07020	0,01625				
лак ПФ-170														
уайт-спирит	0,02	1	0,04		50	25	75	59,56	0,00149	0,02068	0,00447	0,00248	0,00596	0,02316
ксилол	0,02	1	0,04		50	25	75	40,44	0,00101	0,01404	0,00303	0,00169	0,00404	0,01573
взвешенные частицы	0,02	1		30	50				0,00300	0,04167				
грунтовка ГФ-021														
ксилол	0,08	1	0,04		45	25	75	100	0,00900	0,03125	0,02700	0,00375	0,03600	0,03500
взвешенные частицы	0,08	1		30	45				0,01320	0,04583				
уайт-спирит														
уайт-спирит	0,072	1	0,04		100	25	75	100	0,01800	0,06944	0,05400	0,00833	0,07200	0,07777
растворитель 646														
ацетон	0,072	1	0,04		100	25	75	7	0,00126	0,00486	0,00378	0,00058	0,00504	0,00544
спирт н-бутиловый	0,072	1	0,04		100	25	75	15	0,00270	0,01042	0,00810	0,00125	0,01080	0,01167
спирт этиловый	0,072	1	0,04		100	25	75	10	0,00180	0,00694	0,00540	0,00083	0,00720	0,00777
бутилацетат	0,072	1	0,04		100	25	75	10	0,00180	0,00694	0,00540	0,00083	0,00720	0,00777
этилцеллозольв	0,072	1	0,04		100	25	75	8	0,00144	0,00556	0,00432	0,00067	0,00576	0,00623
толуол	0,072	1	0,04		100	25	75	50	0,00900	0,03472	0,02700	0,00417	0,03600	0,03889

Пересыпка гипсовой шпатлевки

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Наименование расчетного параметра	Значение параметра
Весовая доля пылевой фракции в материале (k_1)	0,08
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), максимальный	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3), средний	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)	1
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке (k_9)	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)	0,4
Производительность узла пересыпки ($G_{час}$), т/час	0,1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{год}$), т/год	0,3
Эффективность средств пылеподавления (η)	0
Максимальное выделение пыли $M_c = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{час} \times 10^6 / 3600 \times (1 - \eta)$, г/сек	0,04978
Валовое пылевыведение $M_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$, т/год	0,00046

Итого выбросы загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6020/1-2, составляют: 0,3094 г/сек; 1,67338 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ксилол	0,03500	0,57264
уайт-спирит	0,07777	0,23547
спирт н-бутиловый	0,01167	0,03891
этилцеллозольв	0,00623	0,00576
ацетон	0,01823	0,28644
бутилацетат	0,01823	0,28860
спирт этиловый	0,00777	0,00720
толуол	0,03889	0,03600
взвешенные частицы	0,04583	0,20190
пыль гипсовая	0,04978	0,00046

3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ЭСТОП

3.5.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочного участка, ист. 6022

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

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		МР-4
Расход применяемого сырья и материалов, $B_{\text{год}}$	кг/год	60
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{\text{час}}$	кг/час	0,5
Удельное выделение, K :	г/кг	
железо оксид		9,9
марганец и его соединения		1,1
фтористые газообразные соединения		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00138
марганец и его соединения, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00015
фтористые газообразные соединения, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00006
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00059
марганец и его соединения, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00007
фтористые газообразные соединения, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00002

Выбросы загрязняющих веществ от сварочного участка, ист. 6022 составляют: 0,00159 г/сек; 0,00068 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
железо оксид	0,00138	0,00059
марганец и его соединения	0,00015	0,00007
фтористые газообразные соединения	0,00006	0,00002

3.5.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от станков, ист. 6023/1-2

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены согласно РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

Сверлильный станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	125
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,0011
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00022
Выделения металлической пыли	т/год	0,00010

Заточной станок

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр шлифовального круга	мм	350
Время работы (N)	ч/год	250
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q ₁)	г/сек	0,016
Удельное выделение металлической пыли (Q ₂)	г/сек	0,024
Разовое выделение абразивной пыли	г/сек	0,00320
Выделения абразивной пыли	т/год	0,00288
Разовое выделение металлической пыли	г/сек	0,00480
Выделения металлической пыли	т/год	0,00432

Итого выбросы загрязняющих веществ от токарного участка, ист. 6023/1-2 составляют: 0,008 г/сек; 0,0073 т/год.

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
взвешенные частицы	0,00480	0,00442
пыль абразивная	0,00320	0,00288

3.5.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельгенераторов, ист. 0004/1-2, 0005/1, 0017, 0018

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

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_{\text{э}}}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

ДЭС, 24 кВт

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P_3), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	7,2	24	0,04800
Оксиды азота, в т.ч.	10,3	24	0,06867
Азота диоксид		24	0,05494
Азота оксид		24	0,00893
Углеводород	3,6	24	0,02400
Сажа	0,7	24	0,00467
Серы диоксид	1,1	24	0,00733
Альдегиды	0,15	24	0,00100
Бенз(а)пирен	0,000013	24	0,0000001

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	30	0,1	0,00300
Оксиды азота, в т.ч.	43	0,1	0,00430
Азота диоксид		0,1	0,00344
Азота оксид		0,1	0,00056
Углеводород	15	0,1	0,00150
Сажа	3	0,1	0,00030
Серы диоксид	4,5	0,1	0,00045
Альдегиды	0,6	0,1	0,00006
Бенз(а)пирен	0,000055	0,1	0,0000001

*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДЭС 24 кВт, ист. 0017 составляют: 0,1488701 г/сек; 0,00931001 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,04800	0,00300
Азота диоксид	0,05494	0,00344
Азота оксид	0,00893	0,00056
Углеводород	0,02400	0,00150
Сажа	0,00467	0,00030
Серы диоксид	0,00733	0,00045
Альдегиды	0,00100	0,00006
Бенз(а)пирен	0,0000001	0,00000001

ДЭС, 100 кВт (2 ед.)

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P_3), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	6,2	100	0,17222
Оксиды азота, в т.ч.	9,6	100	0,26667
Азота диоксид		100	0,21334
Азота оксид		100	0,03467
Углеводород	2,9	100	0,08056
Сажа	0,5	100	0,01389
Серы диоксид	1,2	100	0,03333
Альдегиды	0,12	100	0,00333
Бенз(а)пирен	0,000012	100	0,0000003

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	26	0,3	0,00780
Оксиды азота, в т.ч.	40	0,3	0,01200
Азота диоксид		0,3	0,00960
Азота оксид		0,3	0,00156
Углеводород	12	0,3	0,00360
Сажа	2	0,3	0,00060
Серы диоксид	5	0,3	0,00150
Альдегиды	0,5	0,3	0,00015
Бенз(а)пирен	0,000055	0,3	0,00000002

*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДЭС 100 кВт, ист. 0004/1-2 составляют: 0,5513403 г/сек; 0,04962004 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,17222	0,01560
Азота диоксид	0,21334	0,01920
Азота оксид	0,03467	0,00312
Углеводород	0,08056	0,00720
Сажа	0,01389	0,00120
Серы диоксид	0,03333	0,00300
Альдегиды	0,00333	0,00030
Бенз(а)пирен	0,0000003	0,00000004

ДЭС, 200 кВт

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, ($P_э$), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	6,2	200	0,34444
Оксиды азота, в т.ч.	9,6	200	0,53333
Азота диоксид		200	0,42666
Азота оксид		200	0,06933
Углеводород	2,9	200	0,16111
Сажа	0,5	200	0,02778
Серы диоксид	1,2	200	0,06667
Альдегиды	0,12	200	0,00667
Бенз(а)пирен	0,000012	200	0,000001

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	26	0,7	0,01820
Оксиды азота, в т.ч.	40	0,7	0,02800
Азота диоксид		0,7	0,02240
Азота оксид		0,7	0,00364
Углеводород	12	0,7	0,00840
Сажа	2	0,7	0,00140
Серы диоксид	5	0,7	0,00350
Альдегиды	0,5	0,7	0,00035
Бенз(а)пирен	0,000055	0,7	0,00000004

*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДЭС 200 кВт, ист. 0005 составляют: 1,102661 г/сек; 0,05789004 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,34444	0,01820
Азота диоксид	0,42666	0,02240
Азота оксид	0,06933	0,00364
Углеводород	0,16111	0,00840
Сажа	0,02778	0,00140
Серы диоксид	0,06667	0,00350
Альдегиды	0,00667	0,00035
Бенз(а)пирен	0,000001	0,00000004

ДЭС, 275 кВт

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P_n), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	6,2	275	0,47361
Оксиды азота, в т.ч.	9,6	275	0,73333
Азота диоксид		275	0,58666
Азота оксид		275	0,09533
Углеводород	2,9	275	0,22153
Сажа	0,5	275	0,03819
Серы диоксид	1,2	275	0,09167
Альдегиды	0,12	275	0,00917
Бенз(а)пирен	0,000012	275	0,000001

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	26	0,9	0,02340
Оксиды азота, в т.ч.	40	0,9	0,03600
Азота диоксид		0,9	0,02880
Азота оксид		0,9	0,00468
Углеводород	12	0,9	0,01080
Сажа	2	0,9	0,00180
Серы диоксид	5	0,9	0,00450
Альдегиды	0,5	0,9	0,00045
Бенз(а)пирен	0,000055	0,9	0,0000001

*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДЭС 275 кВт, ист. 0018 составляют: 1,516161 г/сек; 0,0744301 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,47361	0,02340
Азота диоксид	0,58666	0,02880
Азота оксид	0,09533	0,00468
Углеводород	0,22153	0,01080
Сажа	0,03819	0,00180
Серы диоксид	0,09167	0,00450
Альдегиды	0,00917	0,00045
Бенз(а)пирен	0,000001	0,0000001

3.5.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкостей хранения дт ДЭС, ист. 6034/1-2, 6035/1-3, 6036, 6041/1-3

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
		Бак ДЭС 1 и 2	Бак ДЭС 3	Бак ДЭС 4	Бак ДЭС 5	
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14	3,14	3,14	3,14	
Опытный коэффициент K_p^{max}		1	1 0,95	1 0,95	1	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{ч}^{max}$	м ³ /час	40	40	40	40	
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $U_{оз}$	г/т	1,9	1,9	1,9	1,9	
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $U_{вл}$	г/т	2,6	2,6	2,6	2,6	
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{оз}$	т/год	0,3	0,35	0,45	0,05	
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{вл}$	т/год	0,3	0,35	0,45	0,05	
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{хр}$	т/год	0,22	0,22	0,22	0,22	
Опытный коэффициент, $K_{нп}$		0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	
Количество резервуаров, N_p	шт	2	2 1	2 1	1	
Максимально-разовый выброс, $M_{сек}$	г/сек	0,03489	0,03489	0,03489	0,03489	
Годовые выбросы, $M_{хр, год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,00128	0,00192	0,00192	0,00064	

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака ДЭС 1 и 2, ист. 6034/1-2, составляют: 0,03489 г/сек, 0,001284 т/год, из них:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12-C_{19}}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$ г/сек	0,03474	0,00005	0,00010
$M_{год}$ т/год	0,001274	0,000002	0,000004

* условно отнесены к $C_{12-C_{19}}$

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака ДЭС 3, ист. 6035/1-3, составляют: 0,03489 г/сек, 0,00193 т/год, из них:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12-C_{19}}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$ г/сек	0,03474	0,00005	0,00010
$M_{год}$ т/год	0,001912	0,000003	0,00001

* условно отнесены к $C_{12-C_{19}}$

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака ДЭС 4, ист. 6041/1-3, составляют: 0,03489 г/сек, 0,00193 т/год, из них:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12-C_{19}}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$ г/сек	0,03474	0,00005	0,00010
$M_{год}$ т/год	0,001912	0,000003	0,00001

* условно отнесены к $C_{12-C_{19}}$

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака ДЭС 5, ист. 6036, составляют: 0,03489 г/сек, 0,000642 т/год, из них:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12-C_{19}}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$ г/сек	0,03474	0,00005	0,00010
$M_{год}$ т/год	0,000637	0,000001	0,000002

* условно отнесены к $C_{12-C_{19}}$

3.5.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости сбора трансформаторного масла, ист. 6037

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (V_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	0,324
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	0,2
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $U_{\text{оз}}$	г/т	0,2
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $U_{\text{вл}}$	г/т	0,2
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	0,225
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	0,225
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00002
Годовые выбросы, $M_{\text{хр. год}}$ при заправке топлива	т/год	0,0000001

Итого выбросы паров масла от емкости сбора трансформаторного масла, ист. 6037, составляют: 0,00002 г/сек, 0,0000001 т/год

3.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ от АС

3.6.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6024

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

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

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

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

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);

δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).

б) при сушке:

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс).

Наименование выделяемого вещества	m_{ϕ}	$m_{\text{м.окр.}}$	$m_{\text{м.суш.}}$	f_p	δ_p'	δ_p''	δ_x	$M_{\text{окр.}}$ т/год	$M_{\text{окр.}}$ г/сек	$M_{\text{суш.}}$ т/год	$M_{\text{суш.}}$ г/сек	Всего, т/год	Всего, г/сек
эмаль НЦ-132													
ацетон	14	15	0,6	80	28	72	8	0,25088	0,07467	0,64512	0,00768	0,89600	0,08235
бутилацетат	14	15	0,6	80	28	72	8	0,25088	0,07467	0,64512	0,00768	0,89600	0,08235
спирт н-бутиловый	14	15	0,6	80	28	72	15	0,47040	0,14000	1,20960	0,01440	1,68000	0,15440
спирт этиловый	14	15	0,6	80	28	72	20	0,62720	0,18667	1,61280	0,01920	2,24000	0,20587
этилцеллозольв	14	15	0,6	80	28	72	8	0,25088	0,07467	0,64512	0,00768	0,89600	0,08235
толуол	14	15	0,6	80	28	72	41	1,28576	0,38267	3,30624	0,03936	4,59200	0,42203
растворитель 646													
ацетон	4	15	0,6	100	28	72	7	0,07840	0,08167	0,20160	0,00840	0,28000	0,09007
спирт н-бутиловый	4	15	0,6	100	28	72	15	0,16800	0,17500	0,43200	0,01800	0,60000	0,19300
спирт этиловый	4	15	0,6	100	28	72	10	0,11200	0,11667	0,28800	0,01200	0,40000	0,12867
бутилацетат	4	15	0,6	100	28	72	10	0,11200	0,11667	0,28800	0,01200	0,40000	0,12867
этилцеллозольв	4	15	0,6	100	28	72	8	0,08960	0,09333	0,23040	0,00960	0,32000	0,10293
толуол	4	15	0,6	100	28	72	50	0,56000	0,58333	1,44000	0,06000	2,00000	0,64333

Итого выбросы загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6024, составляют: 1,36387 г/сек; 15,2 т/год, из них:

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ацетон	0,09007	1,17600
бутилацетат	0,12867	1,29600
спирт н-бутиловый	0,19300	2,28000
спирт этиловый	0,20587	2,64000
этилцеллозольв	0,10293	1,21600
толуол	0,64333	6,59200

3.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ от СОАП

3.7.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6038

Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах выполнен согласно РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов лакокрасочных материалов рассчитывается по формуле:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{окр}} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, (т);

m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час);
 f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.);
 δ_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.);
 δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, (% масс.);
 δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% масс.).
 б) при сушке:

$$M_{суш} = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{суш} = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.).

Наименование выделяемого вещества	m_{ϕ}	m_m окр.	m_m суш.	δ_a	f_p	δ_p'	δ_p''	δ_x	$M_{окр.}$ т/год	$M_{окр.}$ г/сек	$M_{суш.}$ т/год	$M_{суш.}$ г/сек	Всего, т/год	Всего, г/сек
эмаль ПФ-115														
ксилол	0,015	1	0,04		45	25	75	50	0,00084	0,01563	0,00253	0,00188	0,00337	0,01751
уайт-спирит	0,015	1	0,04		45	25	75	50	0,00084	0,01563	0,00253	0,00188	0,00337	0,01751
взвешенные частицы	0,015	1		30	45				0,00248	0,04583				
шпатлевка ЭП-0010														
толуол	0,005	1	0,04		10	25	75	55,07	0,00007	0,00382	0,00021	0,00046	0,00028	0,00428
спирт этиловый	0,005	1	0,04		10	25	75	44,93	0,00006	0,00312	0,00017	0,00037	0,00023	0,00349
взвешенные частицы	0,005	1		30	10				0,00135	0,07500				
растворитель 646														
ацетон	0,005	1	0,04		100	25	75	7	0,00009	0,00486	0,00026	0,00058	0,00035	0,00544
спирт н-бутиловый	0,005	1	0,04		100	25	75	15	0,00019	0,01042	0,00056	0,00125	0,00075	0,01167
спирт этиловый	0,005	1	0,04		100	25	75	10	0,00013	0,00694	0,00038	0,00083	0,00051	0,00777
бутилацетат	0,005	1	0,04		100	25	75	10	0,00013	0,00694	0,00038	0,00083	0,00051	0,00777
этилцеллозольв	0,005	1	0,04		100	25	75	8	0,00010	0,00556	0,00030	0,00067	0,00040	0,00623
толуол	0,005	1	0,04		100	25	75	50	0,00063	0,03472	0,00188	0,00417	0,00251	0,03889

Итого выбросы загрязняющих веществ от малярного участка, ист. 6038, составляют: 0,18779 г/сек; 0,01611 т/год, из них:

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
ксилол	0,01751	0,00337
уайт-спирит	0,01751	0,00337
ацетон	0,00544	0,00035
спирт н-бутиловый	0,01167	0,00075
спирт этиловый	0,00777	0,00074
бутилацетат	0,00777	0,00051
этилцеллозольв	0,00623	0,00040
толуол	0,03889	0,00279
взвешенные частицы	0,07500	0,00383

3.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада ГСМ

3.8.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуарного парка, ист. 0007/1-2, 0008, 0009/1-6

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{B_1} \times B_{B_1}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{XP} \times K_{НП} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра		
		резервуары РВС 2000 ист. 0007/1-3	резервуары РГС 75 ист. 0008	резервуары РГС 50 ист. 0009/1-6
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	8,64	8,64	8,64
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,85	1	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	120	120	120
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	4,4	4,4	4,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	7,9	7,9	7,9
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	23750	250	1000
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	23750	250	1000
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	т/год	2,67	0,22	0,22
Опытный коэффициент, $K_{\text{ип}}$		0,0071	0,0071	0,0071
Количество резервуаров, N_p	шт	3	1	6
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,24480	0,28800	0,28800
Годовые выбросы, $M_{\text{хр, год}}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,30518	0,00464	0,02167

Итого выбросы паров керосина от резервуарного парка склада ГСМ, составляют:

ист. 0007/1-3: 0,2448 г/сек; 0,30518 т/год

ист. 0008: 0,288 г/сек; 0,00464 т/год

ист. 0009/1-6: 0,288 г/сек, 0,02167 т/год

3.8.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от наливной эстакады, ист. 0010

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	8,64
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	120
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	4,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	7,9
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	25000
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	25000
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,28800
Годовые выбросы, $M_{\text{хр, год}}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,30750

Итого выбросы паров керосина от наливной эстакады, ист. 0010, составляют: 0,288 г/сек; 0,3075 т/год

3.8.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от насосного оборудования, ист. 6025/1-4

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{Q}{3.6}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{Q \times T}{10^3}$$

Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час

T – фактический годовой фонд времени от одной единицы оборудования, час

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Удельное выделение загрязняющих веществ, Q	кг/час	0,04
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, N1	шт	4
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, NN1	шт	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	час	260
Максимальный-разовый выброс	г/сек	0,01111
Валовый выброс	т/год	0,04160

Итого выбросы паров керосина от насосного оборудования, ист. 6025/1-4, составляют: 0,01111 г/сек; 0,0416 т/год

3.8.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от кубов с керосином, ист. 6039

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C ₁	г/м ³	12,24
Опытный коэффициент K _p ^{max}		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, V _ч ^{max}	м ³ /час	1
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Y _{оз}	г/т	5,9
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Y _{вл}	г/т	11,0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, B _{оз}	т/год	5
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, B _{вл}	т/год	5
Максимально-разовый выброс, M _{сек}	г/сек	0,00323
Годовые выбросы, M _{хр. год} при закачке и хранении топлива	т/год	0,00008

Итого выбросы паров керосина от кубов с керосином, ист. 6039, составляют: 0,00323 г/сек; 0,00008 т/год

3.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ от АЗС

3.9.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров, ист. 0011, 0012/1-2

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимально-разовый выброс нефтепродуктов из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле:

$$M_p = \frac{C_p^{max} \times V_{cl}}{t}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.п.}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.п.}, \text{ т/год}$$

$$G_z = (C_p^{oz} \times Q_{oz} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

$$G_n = 0,5 \times J \times (Q_{oz} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

Наименование параметра	Ед.изм	Значение параметра	
		ДТ, ист. 0012/1-2	бензин, ист. 0011
Объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС (V_{cl})	м ³	400	250
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной при заполнении резервуара (C_p^{max})	г/м ³	1,86	580
Среднее время слива заданного объема нефтепродукта (t)	с	120000	75000
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний период (C_p^{oz})	г/м ³	0,96	250
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в весенне-летний период ($C_p^{вл}$)	г/м ³	1,32	310
Количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода (Q_{oz})	м ³	200	125
Количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары АЗС в течение в весенне-летний период ($Q_{вл}$)	м ³	200	125
Удельные выбросы при проливах (J)	г/м ³	50	125
Максимально-разовый выброс из резервуаров АЗС (M_p)	г/сек	0,00620	1,93333
Годовой выброс из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$)	т/год	0,00046	0,07000
Годовой выброс из резервуаров при проливе ($G_{пр.п.}$)	т/год	0,01000	0,01563
Годовой выброс из резервуаров (G_p):	т/год	0,01046	0,08563

Выбросы загрязняющих веществ от резервуаров с бензином, ист. 0011, составляют 1,93333 г/сек; 0,08564 т/год

Определяемый параметр	C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀	амилены	бензол	толуол	ксилол	этилбензол
Ci, масс. %	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
Mr _{сек} г/сек	1,30828	0,48353	0,04833	0,04447	0,04195	0,00561	0,00116
Mr _{год} т/год	0,05795	0,02142	0,00214	0,00197	0,00186	0,00025	0,00005

Выбросы загрязняющих веществ от резервуаров с ДТ, ист. 0012/1-2, составляют 0,0062 г/сек; 0,01047 т/год:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические*	
Ci, масс. %	99,57	0,15	0,28
Mr _{сек} г/сек	0,00617	0,00001	0,00002
Mr _{год} т/год	0,01042	0,00002	0,00003

3.9.2 Расчет выбросов вредных веществ от ТРК АЗС, ист. 6026, 6027

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

При заполнении баков автомобилей через ТРК расчеты проводятся по формуле:

$$M_{б.а./м} = \frac{V_{cl} \times C_{б.а.}^{max}}{3600}$$

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$)

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

$$G_{б.а.} = (C_p^{oz} \times Q_{oz} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Ед.изм	Значение параметра	
		ТРК ДТ, ист. 6027	ТРК бензин, ист. 6026
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы) ($V_{сл}$)	м ³ /час	4,8	4,8
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей ($C_{б.а/м}^{max}$)	г/м ³	3,14	972
Количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода ($Q_{оз}$)	м ³	200	125
Количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары АЗС в течение в весенне-летний период ($Q_{вл}$)	м ³	200	125
Удельные выбросы при проливах (J)	г/м ³	50	125
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период, ($C_{б}^{оз}$)	г/м ³	1,6	420
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период, ($C_{б}^{вл}$)	г/м ³	2,2	515
Количество одновременно работающего оборудования	шт	1	1
Максимально-разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей $M_{а/м}^{max}$	г/сек	0,00419	1,29600
Годовой выброс из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$)	т/год	0,00076	0,11688
Годовой выброс при проливе от ТРК ($G_{пр.а.}$)	т/год	0,01000	0,01563
Годовой выброс от ТРК ($G_{трк}$)	т/год	0,01076	0,13251

Выбросы загрязняющих веществ от ТРК с бензином АЗС ист. 6026, составляют 1,296 г/сек; 0,13251 т/год

Определяемый параметр	C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀	амилены	бензол	толуол	ксилол	этилбензол
C _i , масс. %	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
Mr _{сек} г/сек	0,87700	0,32413	0,03240	0,02981	0,02812	0,00376	0,00078
Mr _{год} т/год	0,08967	0,03314	0,00331	0,00305	0,00288	0,00038	0,00008

Выбросы загрязняющих веществ от ТРК с ДТ АЗС ист. 6027, составляют 0,00419 г/сек; 0,01076 т/год:

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические*	
C _i , масс. %	99,57	0,15	0,28
Mr _{сек} г/сек	0,004172	0,000006	0,00001
Mr _{год} т/год	0,01071	0,00002	0,00003

3.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ от взлетной полосы

3.10.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика, ист. 6028/1-7

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	8,64
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	100
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	4,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	7,9
Количество закладываемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	25000
Количество закладываемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	25000
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,24000
Годовые выбросы, $M_{\text{хр. год}}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,30750

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{Q}{3.6}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{Q \times T}{10^3}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Удельное выделение загрязняющих веществ, Q	кг/час	0,04
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, N_1	шт	7
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, NN_1	шт	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	час	180
Максимальный-разовый выброс	г/сек	0,01111
Валовый выброс	т/год	0,05040

Итого выбросы паров керосина от топливозаправщика, ист. 6028/1-7, составляют: 0,25111 г/сек; 0,3579 т/год

3.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ВС

3.11.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от маршевых двигателей, ист. 6029

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в двигателях воздушных судов гражданской авиации. Москва, 2007

время ВПЦ	мин	час
взлет	0.7	0.0117
набор высоты	2.2	0.0367
снижение	4	0.0667
руление	26	0.4333
всего	32.9	0.5483

Общие сведения				Удельный выброс на ВПЦ одной силовой установки, кг			
Двигатель	Тип ВС	Кол-во ВПЦ	Кол-во двигателей	СН	СО	Nox	ДЫМ
Д-30КУ-154	А-318, 319, 320, 321	1250	2	4.389	27.627	4.0	0.181
Д-30 (II серии)	Е-135, Е-55Р, GLST	60	2	8.992	13.989	4.338	0.317
Д-30 (II серии)	Ту-134	20	2	8.992	13.989	4.338	0.317
Д-30КП-2	Embraer-190 (Е-190)	1265	2	4.874	22.932	5.51	0.095
Д-30КУ	В-737	550	2	3.753	20.341	4.72	0.19
Д-30КУ	Ил-62	50	4	3.753	20.341	4.72	0.19
Д-36	Foker 100 (F-100)	45	1	1.685	6.636	4.412	0.025
Д-36	Ан-72, Ан-74, С20, CRJ-1, CRJ-2, CRJ-7, CRJ-100, Су-25, CL850, Миг 29, Миг 31	1575	2	1.685	6.636	4.412	0.025
Д-36	Як-42	5	3	1.685	6.636	4.412	0.025
Д-18Т	Ан-124	5	4	0.915	6.868	6.873	0.099
АИ-20, АИ-62ИР	Ан-2	20	1	3.225	23.623	1.103	0.058
АИ-20	С-208	15	1	3.225	23.623	1.103	0.058
АИ-20, ТВД-10Б, Walter M601A	Ан-12, Ан-28, Y-8, DASH 8, DH8D, Q-400, L-410, P200, P2006T	415	2	3.225	23.623	1.103	0.058
АИ-24	Ан-24, Ан-26, С-295	410	2	0.7	12.32	0.64	0.044
АИ-25	Л-39	10	1	2.203	8.663	0.513	0.044
АИ-25	LI-60, PRM-1	60	2	2.203	8.663	0.513	0.044
АИ-25	F900	5	3	2.203	8.663	0.513	0.044
АИ-25	Як-40	885	3	2.203	8.663	0.513	0.044
НК-8-2У	T154	5	3	39.677	47.684	4.776	0.271
НК-86	Су-27	5	2	17.379	20.396	5.44	0.261
ПС-90А	В-757, В-752, B2066	305	2	0.138	2.123	11.648	0.035
ПС-90А	Ту-204	5	2	0.138	2.123	11.648	0.035
ПС-90А	В-747	50	4	0.138	2.123	11.648	0.035
ТВ 2-117	EC130, К-32, МД-600	20	1	0.12	0.74	0.98	0.1
ТВ 2-117	ЕЦ-35, ЕЦ-45, Ми-2, Ми-8, Ми-17, Ми-172	250	2	0.12	0.74	0.98	0.1

Выброс суммарный 1 судна за ВПЦ, кг				Выброс за все ВПЦ, кг/год			
СН	СО	Н _{оx}	ДЫМ	СН	СО	Н _{оx}	ДЫМ
8.7780	55.2540	8.0000	0.3620	10972.5000	69067.5000	10000.0000	452.5000
17.9840	27.9780	8.6760	0.6340	1079.0400	1678.6800	520.5600	38.0400
17.9840	27.9780	8.6760	0.6340	359.6800	559.5600	173.5200	12.6800
9.7480	45.8640	11.0200	0.1900	12331.2200	58017.9600	13940.3000	240.3500
7.5060	40.6820	9.4400	0.3800	4128.3000	22375.1000	5192.0000	209.0000
15.0120	81.3640	18.8800	0.7600	750.6000	4068.2000	944.0000	38.0000
1.6850	6.6360	4.4120	0.0250	75.8250	298.6200	198.5400	1.1250
3.3700	13.2720	8.8240	0.0500	5307.7500	20903.4000	13897.8000	78.7500
5.0550	19.9080	13.2360	0.0750	25.2750	99.5400	66.1800	0.3750
3.6600	27.4720	27.4920	0.3960	18.3000	137.3600	137.4600	1.9800
3.2250	23.6230	1.1030	0.0580	64.5000	472.4600	22.0600	1.1600
3.2250	23.6230	1.1030	0.0580	48.3750	354.3450	16.5450	0.8700
6.4500	47.2460	2.2060	0.1160	2676.7500	19607.0900	915.4900	48.1400
1.4000	24.6400	1.2800	0.0880	574.0000	10102.4000	524.8000	36.0800
2.2030	8.6630	0.5130	0.0440	22.0300	86.6300	5.1300	0.4400
4.4060	17.3260	1.0260	0.0880	264.3600	1039.5600	61.5600	5.2800
6.6090	25.9890	1.5390	0.1320	33.0450	129.9450	7.6950	0.6600
6.6090	25.9890	1.5390	0.1320	5848.9650	23000.2650	1362.0150	116.8200
119.0310	143.0520	14.3280	0.8130	595.1550	715.2600	71.6400	4.0650
34.7580	40.7920	10.8800	0.5220	173.7900	203.9600	54.4000	2.6100
0.2760	4.2460	23.2960	0.0700	84.1800	1295.0300	7105.2800	21.3500
0.2760	4.2460	23.2960	0.0700	1.3800	21.2300	116.4800	0.3500
0.5520	8.4920	46.5920	0.1400	27.6000	424.6000	2329.6000	7.0000
0.1200	0.7400	0.9800	0.1000	2.4000	14.8000	19.6000	2.0000
0.2400	1.4800	1.9600	0.2000	60.0000	370.0000	490.0000	50.0000
Итого:							

Выброс валовый за все ВПЦ, т/год				Максимально-разовый выброс за ВПЦ, г/сек			
СН	СО	Н _{оx}	ДЫМ	СН	СО	Н _{оx}	ДЫМ
10.9725	69.0675	10.0000	0.4525	4.4471	27.9926	4.0529	0.1834
1.0790	1.6787	0.5206	0.0380	9.1110	14.1741	4.3954	0.3212
0.3597	0.5596	0.1735	0.0127	9.1110	14.1741	4.3954	0.3212
12.3312	58.0180	13.9403	0.2404	4.9385	23.2355	5.5829	0.0963
4.1283	22.3751	5.1920	0.2090	3.8027	20.6102	4.7825	0.1925
0.7506	4.0682	0.9440	0.0380	7.6053	41.2203	9.5649	0.3850
0.0758	0.2986	0.1985	0.0011	0.8536	3.3619	2.2352	0.0127
5.3078	20.9034	13.8978	0.0788	1.7073	6.7238	4.4704	0.0253
0.0253	0.0995	0.0662	0.0004	2.5609	10.0857	6.7056	0.0380
0.0183	0.1374	0.1375	0.0020	1.8542	13.9178	13.9279	0.2006
0.0645	0.4725	0.0221	0.0012	1.6338	11.9678	0.5588	0.0294
0.0484	0.3543	0.0165	0.0009	1.6338	11.9678	0.5588	0.0294
2.6768	19.6071	0.9155	0.0481	3.2677	23.9356	1.1176	0.0588
0.5740	10.1024	0.5248	0.0361	0.7093	12.4830	0.6485	0.0446
0.0220	0.0866	0.0051	0.0004	1.1161	4.3888	0.2599	0.0223
0.2644	1.0396	0.0616	0.0053	2.2322	8.7776	0.5198	0.0446
0.0330	0.1299	0.0077	0.0007	3.3482	13.1665	0.7797	0.0669
5.8490	23.0003	1.3620	0.1168	3.3482	13.1665	0.7797	0.0669
0.5952	0.7153	0.0716	0.0041	60.3031	72.4725	7.2588	0.4119
0.1738	0.2040	0.0544	0.0026	17.6090	20.6659	5.5120	0.2645
0.0842	1.2950	7.1053	0.0214	0.1398	2.1511	11.8021	0.0355
0.0014	0.0212	0.1165	0.0004	0.1398	2.1511	11.8021	0.0355
0.0276	0.4246	2.3296	0.0070	0.2797	4.3022	23.6043	0.0709
0.0024	0.0148	0.0196	0.0020	0.0608	0.3749	0.4965	0.0507
0.0600	0.3700	0.4900	0.0500	0.1216	0.7498	0.9930	0.1013
45.5250	235.0435	58.1727	1.3696	60.3031	72.4725	23.6043	0.4119

Итого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от маршевых двигателей ВС, ист. 6029, составляют: 156,7918 г/сек; 340,1108 т/год

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Азота (IV) диоксид	23.6043	58.1727
Углерод	0.4119	1.3696
Углерод оксид	72.4725	235.0435
Метан	60.3031	45.5250

3.11.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ВСУ, ист. 6030

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в двигателях воздушных судов гражданской авиации. Москва, 2007

время ВПЦ	режим ВСУ	мин	час	итого
взлет	номинальный	0.7	0.0117	0.1150
набор высоты	номинальный	2.2	0.0367	
снижение	номинальный	4	0.0667	
руление	холостой ход	26	0.4333	0.4333
всего		32.9	0.5483	0.5483

Общие сведения			Выброс при номинальном режиме работы ВСУ, кг/час			Выброс при работе ВСУ на холостом ходу, кг/час		
ВСУ	Тип ВС	Кол-во ВПЦ	CO	CH	Nox	CO	CH	Nox
ТА-6	А-318, 319, 320, 321	1250	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	Е-135, Е-55Р, GLST	60	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-8	Ту-134	20	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
ТА-6	Embraer-190 (Е-190)	1265	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	В-737	550	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-8	Ил-62	50	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
ТА-8	Foker 100 (F-100)	45	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
ТА-8	Ан-72, Ан-74, С20, CRJ-1, CRJ-2, CRJ-7, CRJ-100, Су-25, CL850, Миг 29, Миг 31	1575	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
АИ-9	Як-42	5	1	0.2	0.3	2.5	0.75	0.2
ТА-8	Ан-124	5	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
нет	Ан-2	20	0	0	0	3.5	1	0.3
ТА-6	С-208	15	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	Ан-12, Ан-28, Y-8, DASH 8, DH8D, Q-400, L-410, P200, P2006T	415	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	Ан-24, Ан-26, С-295	410	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	Л-39	10	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	LI-60, PRM-1	60	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-6	F900	5	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
АИ-9	Як-40	885	1	0.2	0.3	2.5	0.75	0.2
ТА-6	T154	5	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-8	Су-27	5	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
ТА-6	В-757, В-752, В2066	305	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
ТА-8	Ту-204	5	2.5	0.3	0.5	3.5	1	0.3
ТА-6	В-747	50	4.6	0.5	1.25	6	1.5	0.75
АИ-9	ЕC130, К-32, МД-600	20	1	0.2	0.3	2.5	0.75	0.2
АИ-9	ЕЦ-35, ЕЦ-45, Ми-2, Ми-8, Ми-17, Ми-172	250	1	0.2	0.3	2.5	0.75	0.2

Выброс при номинальном режиме работы ВСУ, кг/ВПП			Выброс при работе ВСУ на холостом ходу, кг/ВПП			Выброс при номинальном режиме работы ВСУ, кг/год		
CO	CH	Nox	CO	CH	Nox	CO	CH	Nox
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	661.2500	71.8750	179.6875
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	31.7400	3.4500	8.6250
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	5.7500	0.6900	1.1500
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	669.1850	72.7375	181.8438
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	290.9500	31.6250	79.0625
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	14.3750	1.7250	2.8750
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	12.9375	1.5525	2.5875
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	452.8125	54.3375	90.5625
0.115	0.023	0.0345	1.0833	0.3250	0.0867	0.5750	0.1150	0.1725
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	1.4375	0.1725	0.2875
0	0	0	1.5166	0.4333	0.1300	0.0000	0.0000	0.0000
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	7.9350	0.8625	2.1563
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	219.5350	23.8625	59.6563
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	216.8900	23.5750	58.9375
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	5.2900	0.5750	1.4375
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	31.7400	3.4500	8.6250
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	2.6450	0.2875	0.7188
0.115	0.023	0.0345	1.0833	0.3250	0.0867	101.7750	20.3550	30.5325
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	2.6450	0.2875	0.7188
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	1.4375	0.1725	0.2875
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	161.3450	17.5375	43.8438
0.2875	0.0345	0.0575	1.5166	0.4333	0.1300	1.4375	0.1725	0.2875
0.529	0.0575	0.14375	2.5998	0.6500	0.3250	26.4500	2.8750	7.1875
0.115	0.023	0.0345	1.0833	0.3250	0.0867	2.3000	0.4600	0.6900
0.115	0.023	0.0345	1.0833	0.3250	0.0867	28.7500	5.7500	8.6250

Выброс при работе ВСУ на холостом ходу, кг/год			Выброс в целом от ВСУ, кг/год		
CO	CH	Nox	CO	CH	Nox
3249.7500	812.4375	406.2188	3911.0000	884.3125	585.9063
155.9880	38.9970	19.4985	187.7280	42.4470	28.1235
30.3310	8.6660	2.5998	36.0810	9.3560	3.7498
3288.7470	822.1868	411.0934	3957.9320	894.9243	592.9371
1429.8900	357.4725	178.7363	1720.8400	389.0975	257.7988
75.8275	21.6650	6.4995	90.2025	23.3900	9.3745
68.2448	19.4985	5.8496	81.1823	21.0510	8.4371
2388.5663	682.4475	204.7343	2841.3788	736.7850	295.2968
5.4163	1.6249	0.4333	5.9913	1.7399	0.6058
7.5828	2.1665	0.6500	9.0203	2.3390	0.9375
30.3310	8.6660	2.5998	30.3310	8.6660	2.5998
38.9970	9.7493	4.8746	46.9320	10.6118	7.0309
1078.9170	269.7293	134.8646	1298.4520	293.5918	194.5209
1065.9180	266.4795	133.2398	1282.8080	290.0545	192.1773
25.9980	6.4995	3.2498	31.2880	7.0745	4.6873
155.9880	38.9970	19.4985	187.7280	42.4470	28.1235
12.9990	3.2498	1.6249	15.6440	3.5373	2.3436
958.6763	287.6029	76.6941	1060.4513	307.9579	107.2266
12.9990	3.2498	1.6249	15.6440	3.5373	2.3436
7.5828	2.1665	0.6500	9.0203	2.3390	0.9375
792.9390	198.2348	99.1174	954.2840	215.7723	142.9611
7.5828	2.1665	0.6500	9.0203	2.3390	0.9375
129.9900	32.4975	16.2488	156.4400	35.3725	23.4363
21.6650	6.4995	1.7332	23.9650	6.9595	2.4232
270.8125	81.2438	21.6650	299.5625	86.9938	30.2900
			Итого:		

Валовый выброс при работе ВСУ, т/год			Максимально-разовый выброс ВСУ режим номинальный г/сек			Максимально-разовый выброс ВСУ на холостом ходу г/сек		
CO	CH	Nox	CO	CH	Nox	CO	CH	Nox
3.9110	0.8843	0.5859	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.1877	0.0424	0.0281	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0361	0.0094	0.0037	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
3.9579	0.8949	0.5929	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
1.7208	0.3891	0.2578	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0902	0.0234	0.0094	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
0.0812	0.0211	0.0084	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
2.8414	0.7368	0.2953	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
0.0060	0.0017	0.0006	0.2778	0.0556	0.0833	0.6944	0.2083	0.0556
0.0090	0.0023	0.0009	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
0.0303	0.0087	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.9722	0.2778	0.0833
0.0469	0.0106	0.0070	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
1.2985	0.2936	0.1945	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
1.2828	0.2901	0.1922	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0313	0.0071	0.0047	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.1877	0.0424	0.0281	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0156	0.0035	0.0023	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
1.0605	0.3080	0.1072	0.2778	0.0556	0.0833	0.6944	0.2083	0.0556
0.0156	0.0035	0.0023	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0090	0.0023	0.0009	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
0.9543	0.2158	0.1430	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0090	0.0023	0.0009	0.6944	0.0833	0.1389	0.9722	0.2778	0.0833
0.1564	0.0354	0.0234	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083
0.0240	0.0070	0.0024	0.2778	0.0556	0.0833	0.6944	0.2083	0.0556
0.2996	0.0870	0.0303	0.2778	0.0556	0.0833	0.6944	0.2083	0.0556
18.2629	4.3227	2.5252	1.2778	0.1389	0.3472	1.6667	0.4167	0.2083

Итого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ВСУ, ист. 6030, составляют: 2,4306 г/сек; 25,1108 т/год

Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Азота (IV) диоксид	0.3472	2.5252
Углерод оксид	1.6667	18.2629
Метан	0.4167	4.3227

3.12 Расчет выбросов загрязняющих веществ от промплощадки № 2

3.12.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуарного парка

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	8,64
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	100
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	4,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	7,9
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	25000
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	25000
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{\text{нп}}$		0,0071
Количество резервуаров, N_p	шт	8
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,24000
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,32000

Итого выбросы паров керосина от резервуарного парка, ист. 0015/1-8, составляют: 0,24 г/сек; 0,32 т/год

3.12.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от наливной эстакады, ист. 0016

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	8,64
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	100
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	4,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	7,9
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{\text{оз}}$	т/год	25000
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $B_{\text{вл}}$	т/год	25000
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,24000
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,30750

Итого выбросы паров керосина от наливной эстакады склада ГСМ, ист. 0010, составляют: 0,24 г/сек; 0,3075 т/год

3.12.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от насосного оборудования склада ГСМ, ист. 6025/1-4

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{Q}{3.6}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{Q \times T}{10^3}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Удельное выделение загрязняющих веществ, Q	кг/час	0,04
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, $N1$	шт	2
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, $NN1$	шт	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	час	385
Максимальный-разовый выброс	г/сек	0,01111
Валовый выброс	т/год	0,03080

Итого выбросы паров керосина от насосного оборудования склада ГСМ, ист. 6031/1-2, составляют: 0,01111 г/сек; 0,0308 т/год

3.12.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от кубов с керосином, ист. 6040

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	12,24
Опытный коэффициент $K_p^{\max}$		0,95
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\max}$	м ³ /час	1
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	5,9
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	11,0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $V_{\text{оз}}$	т/год	1,5
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, $V_{\text{вл}}$	т/год	1,5
Максимально-разовый выброс, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00323
Годовые выбросы, $M_{\text{хр}} \cdot \text{год}$ при заправке и хранении топлива	т/год	0,00002

Итого выбросы паров керосина от кубов с керосином, ист. 6040, составляют: 0,00323 г/сек;
0,00002 т/год

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

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

Рельеф местности спокойный, без видимых перепадов высот. Коэффициент рельефа местности в городе равен 1.

Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» г. Караганда находится в I климатическом районе, подрайоне I в.

Климат района резко континентальный и крайне засушливый, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно сухими ветрами. Лето жаркое и засушливое, с частыми суховеями. Зима холодная, ветряная, нередко с метелями. Температура в течение года колеблется в пределах, от максимальной + 40°C, до минимальной - 49°C. Среднегодовая температура воздуха равна 2,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +27,0°C (июль), самого холодного -18,9 С (январь). Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 230-300 мм, снежный покров не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом - 37, число дней с сильной бурей – 16. Максимальная скорость ветра достигает 25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-западное. Среднеарифметическое давление в году составляет 727,2 мм. Глубина промерзания грунта 2,5 м. Роза ветров представлена на рисунке 4.1.1 и таблице 4.1.1, по средним многолетним данным.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

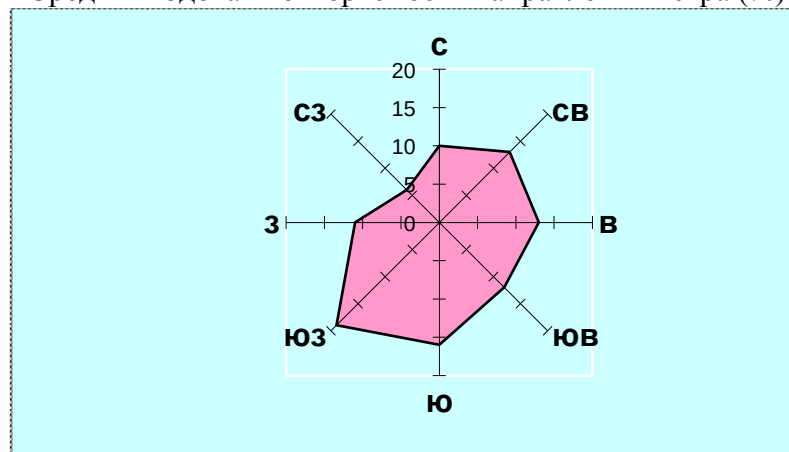


Рисунок 4.1.1

Таблица 4.1.1

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

Роза ветров, представленная в таблице 4.1.2 на рисунке 4.1.2 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя годовая скорость ветра по румбам (м/сек)

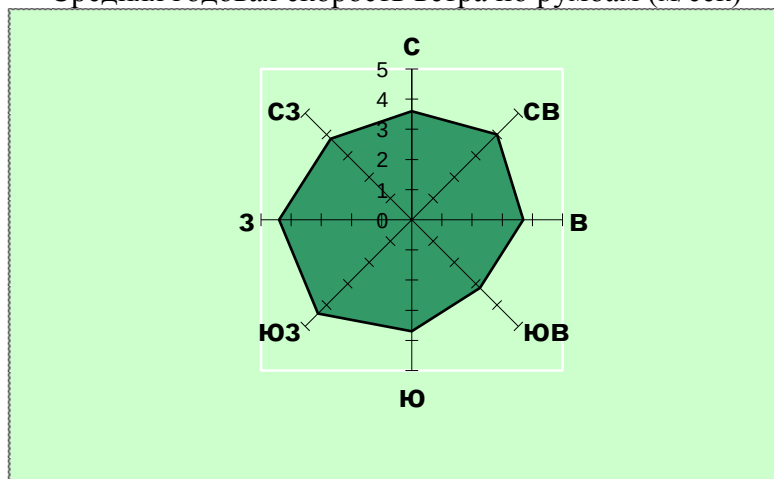


Рисунок 4.1.2

Таблица 4.1.2

Скорость ветра по направлениям								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в табл.4.1.3.

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

Таблица 1.3

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, °С	27,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,0
СВ	13,0
В	13,0
ЮВ	12,0
Ю	16,0
ЮЗ	19,0
З	11,0
СЗ	6,0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

4.2 Проведение расчета приземных концентраций загрязняющих веществ от источников загрязнения

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных

экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, использованы методы математического моделирования.

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версия 3.0. ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан. В данном разделе произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы от основной промплощадки аэропорта, при эксплуатации объектов на полную проектную мощность в штатном режиме работы.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы произведены для ингредиентов, содержащихся в газовой воздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ, а также определены максимальные концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов вредных веществ, точек с границ селитебной зоны, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ. Размер расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 6000*4800 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 30×24.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на Max значения что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена отрицательная высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

Расчёт выполнялся согласно программному определению необходимости расчёта концентраций рассеивания по загрязняющим веществам и группам суммации вредного действия, образуемых этими веществами.

Расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производятся в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при установлении нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется с использованием программных комплексов, согласованных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4.3 Анализ результатов расчётов рассеивания

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными расчетами и картами полей рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Результаты расчетов в графической и текстовой форме представлены в приложении к настоящему проекту.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, показал отсутствие на границе санитарно-защитной зоны, превышений нормативных значений ПДК населенных мест по всем ингредиентам.

4.4 Предложения по нормативам эмиссий НДС в атмосферу

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха показал отсутствие превышений ЗВ в приземном слое атмосферы по всем ингредиентам.

Проектом предлагается на период 2025-2034 гг. принять за нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу расчетные данные проекта.

Нормативы эмиссий в атмосферу в целом по предприятию и отдельно по промплощадкам №1, №2 представлены в таблицах 4.4.1-4.4.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения для АО «Аэропорт «Сары Арка» представлены в таблице 4.4.4.

Нормативы эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу
для АО «Аэропорт «Сары-Арка» (в целом по предприятию)

Таблица 4.4.1

Производство цех. участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ ник	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2034 гг.		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид. Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6005	0.000814	0.0044	0.21869	0.39805	0.21869	0.39805	2025
ССТ	6010	0.001188	0.00267	0.00119	0.00267	0.00119	0.00267	
ИАС (ИТО)	6016	0.001485	0.007998	0.00148	0.00799	0.00148	0.00799	
ЭСТОП	6022	0.001375	0.000594	0.00138	0.00059	0.00138	0.00059	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004862	0.015662	0.22274	0.4093	0.22274	0.4093	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6005	0.0001442	0.000779	0.00658	0.01263	0.00658	0.01263	2025
ССТ	6010	0.0001022	0.00023	0.0001	0.00023	0.0001	0.00023	
ИАС (ИТО)	6016	0.0002403	0.001224	0.00024	0.00123	0.00024	0.00123	
ЭСТОП	6022	0.0001528	0.000066	0.00015	0.00007	0.00015	0.00007	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0006395	0.002299	0.00707	0.01416	0.00707	0.01416	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий. Сода каустическая) (876*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6018	0.002288	0.001647	0.00223	0.00164	0.00223	0.00164	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.002288	0.001647	0.00223	0.00164	0.00223	0.00164	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6013	0.00001197	0.0000028	0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	2022
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001197	0.0000028	0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6013	0.0000218	0.0000051	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000218	0.0000051	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2025
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6016	0.0000694	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000694	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ТиСТО	0001	0.894	16.52	0.91668	16.9488	0.91668	16.9488	2025
	0003	0.0423	0.03028	0.11676	0.04633	0.11676	0.04633	
ЭСТОП	0004	0.21333333	0.0192	0.21334	0.0192	0.21334	0.0192	
	0005	0.42666667	0.0448	0.42667	0.0224	0.42667	0.0224	
	0017	0.06042667	0.00344	0.05494	0.00344	0.05494	0.00344	
	0018			0.58666	0.0288	0.58666	0.0288	
Итого		1.63672667	16.61772	2.31505	17.06897	2.31505	17.06897	
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6005	0.00489	0.0088	0.32972	0.5935	0.32972	0.5935	2025
ССТ	6010	0.0001667	0.000375	0.00017	0.00038	0.00017	0.00038	
ИАС (ИТО)	6016	0.0002083	0.000225	0.00021	0.00023	0.00021	0.00023	
Взлётная полоса	6029	23.6043	58.1727	23.6043	58.1727	23.6043	58.1727	
	6030	0.3472	2.5252	0.3472	2.5252	0.3472	2.5252	
Итого		23.956765	60.7073	24.2816	61.29201	24.2816	61.29201	2025
Всего по загрязняющему веществу:		25.59349167	77.32502	26.59665	78.36098	26.59665	78.36098	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ТиСТО	0001	0.1454	2.686	0.14896	2.75418	0.14896	2.75418	2025	
	0003	0.00688	0.00492	0.01898	0.00753	0.01898	0.00753		
ЭСТОП	0004	0.034666667	0.00312	0.03467	0.00312	0.03467	0.00312		
	0005	0.069333333	0.00728	0.06933	0.00364	0.06933	0.00364		
	0017	0.00981933	0.000559	0.00893	0.00056	0.00893	0.00056		
	0018			0.09533	0.00468	0.09533	0.00468	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.266099333	2.701879	0.3762	2.77371	0.3762	2.77371		
(0322) Серная кислота (517)									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ССТ	6011	0.000019	0.0000855	0.00003	0.00009	0.00003	0.00009	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000019	0.0000855	0.00003	0.00009	0.00003	0.00009	2025	
(0328) Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ТиСТО	0003	0.00347	0.00075	0.00595	0.003	0.00595	0.003	2025	
ЭСТОП	0004	0.013888889	0.0012	0.01389	0.0012	0.01389	0.0012		
	0005	0.027777778	0.0028	0.02778	0.0014	0.02778	0.0014		
	0017	0.005133333	0.0003	0.00467	0.0003	0.00467	0.0003		
	0018			0.03819	0.0018	0.03819	0.0018		
Итого		0.050270000	0.00505	0.09048	0.0077	0.09048	0.0077	2025	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Взлётная полоса	6029	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	2025	
Итого		0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.46217	1.37465	0.50238	1.3773	0.50238	1.3773		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ТиСТО	0001	4.38	81	4.38084	81	4.38084	81	2025	
	0003	0.0817	0.018463	0.14162	0.07091	0.14162	0.07091		
ЭСТОП	0004	0.033333333	0.003	0.03333	0.003	0.03333	0.003		
	0005	0.066666667	0.007	0.06667	0.0035	0.06667	0.0035		
	0017	0.008066667	0.00045	0.00733	0.00045	0.00733	0.00045		
	0018			0.09167	0.0045	0.09167	0.0045	2025	
Итого		4.569766667	81.02891	4.72146	81.08236	4.72146	81.08236		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ССТ	6014	0.0000003	0.00000027	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	2025	
Итого		0.0000003	0.00000027	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		4.569766967	81.02891327	4.7214603	81.0823603	4.7214603	81.0823603		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ТиСТО	0006	0.0000928	0,0000018	0.00009	0.000002	0.00009	0.000002	2025	
АЗС	0012	0.00001736	0,0000293	0.00002	0.00003	0.00002	0.00003		
Итого		0.00011016	0,0000311	0.00011	0.000032	0.00011	0.000032		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ЭСТОП	6034	0.0000977	0,000003576	0.0001	0.000004	0.0001	0.000004	2025	
	6035	0.0000977	0,00001072	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001		
	6036	0.0000977	0,000001786	0.0001	0.000002	0.0001	0.000002		
	6041			0.0001	0.00001	0.0001	0.00001		
АЗС	6027	0.00001173	0,0000301	0.00001	0.00003	0.00001	0.00003	2025	
Итого		0.00030483	0,000046182	0.00041	0.000056	0.00041	0.000056		
Всего по загрязняющему веществу:		0.00041499	0,000077282	0.00052	0.000088	0.00052	0.000088	2025	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода. Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТнСТО	0001	9.58	177,2	9.57836	177.1	9.57836	177.1	2025
	0003	0.1963	0,1407	0.52678	0.2091	0.52678	0.2091	
ЭСТОП	0004	0.172222222	0.0156	0.17222	0.0156	0.17222	0.0156	
	0005	0.344444444	0.0364	0.34444	0.0182	0.34444	0.0182	
	0017	0.0528	0.003	0.048	0.003	0.048	0.003	
	0018			0.47361	0.0234	0.47361	0.0234	
Итого		10.34576666	177.3957	11.14341	177.3693	11.14341	177.3693	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТнСТО	6005			0.07694	0.1385	0.07694	0.1385	2025
ССТ	6010	0.001478	0.003325	0.00148	0.00333	0.00148	0.00333	
	6014	0.0000001	0.00000009	0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	
ИАС (ИТО)	6016	0.001847	0.001995	0.00185	0.002	0.00185	0.002	
Взлётная полоса	6029	72.4725	235.0435	72.4725	235.0435	72.4725	235.0435	
	6030	1.6667	18.2629	1.6667	18.2629	1.6667	18.2629	
Итого		74.1425251	253.3117201	74.21947	253.4502	74.21947	253.4502	
Всего по загрязняющему веществу:		84.48829177	430.7074201	85.3628801	430.8195301	85.3628801	430.8195301	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТнСТО	6005	0.00003333	0.00018	0.00003	0.00018	0.00003	0.00018	2025
ССТ	6010	0.0000833	0.0001875	0.00008	0.00019	0.00008	0.00019	
ИАС (ИТО)	6016	0.0001042	0.0003525	0.0001	0.00035	0.0001	0.00035	
ЭСТОП	6022	0.0000556	0.000024	0.00006	0.00002	0.00006	0.00002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00027643	0.000744	0.00027	0.00074	0.00027	0.00074	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид. кальция фторид.(615)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ССТ	6010	0.000367	0.000825	0.00037	0.00083	0.00037	0.00083	2025
ИАС (ИТО)	6016	0.000458	0.000603	0.00046	0.00061	0.00046	0.00061	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000825	0.001428	0.00083	0.00144	0.00083	0.00144	2025
(0410) Метан (727*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Взлётная полоса	6029	60.3031	45.525	60.3031	45.525	60.3031	45.525	2025
	6030	0.4167	4.3227	0.4167	4.3227	0.4167	4.3227	
Всего по загрязняющему веществу:		60.7198	49.8477	60.7198	49.8477	60.7198	49.8477	2025
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС	0011	1.308	0.0579	1.30828	0.05795	1.30828	0.05795	2025
Итого		1.308	0.0579	1.30828	0.05795	1.30828	0.05795	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6026	0.877	0.0897	0.877	0.08967	0.877	0.08967	2025
Итого		0.877	0.0897	0.877	0.08967	0.877	0.08967	
Всего по загрязняющему веществу:		2.185	0.1476	2.18528	0.14762	2.18528	0.14762	2025
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС	0011	0.483	0.0214	0.48353	0.02142	0.48353	0.02142	2025
Итого		0.483	0.0214	0.48353	0.02142	0.48353	0.02142	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6026	0.324	0.03314	0.32413	0.03314	0.32413	0.03314	2025
Итого		0.324	0.03314	0.32413	0.03314	0.32413	0.03314	
Всего по загрязняющему веществу:		0.807	0.05454	0.80766	0.05456	0.80766	0.05456	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.0483	0.00214	0.04833	0.00214	0.04833	0.00214	2025
Итого		0.0483	0.00214	0.04833	0.00214	0.04833	0.00214	
Неорганизованные источники								
	6026	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	2025
Итого		0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0807	0.00545	0.08073	0.00545	0.08073	0.00545	2025
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.0445	0.00197	0.04447	0.00197	0.04447	0.00197	2025
Итого		0.0445	0.00197	0.04447	0.00197	0.04447	0.00197	
Неорганизованные источники								
	6026	0.0298	0.00305	0.02981	0.00305	0.02981	0.00305	2025
Итого		0.0298	0.00305	0.02981	0.00305	0.02981	0.00305	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0743	0.00502	0.07428	0.00502	0.07428	0.00502	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.00561	0.000248	0.00561	0.00025	0.00561	0.00025	2025
Итого		0.00561	0.000248	0.00561	0.00025	0.00561	0.00025	
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.0625	0.855	0.15972	0.855	0.15972	0.855	2025
ОЭНС	6020	0.0625	0.42383	0.035	0.57264	0.035	0.57264	
АЗС	6026	0.00376	0.000384	0.00376	0.00038	0.00376	0.00038	
СОАП	6038	0.03125	0.003375	0.01751	0.00337	0.01751	0.00337	
Итого		0.16001	1.282589	0.21599	1.43139	0.21599	1.43139	
Всего по загрязняющему веществу:		0.16562	1.282837	0.2216	1.43164	0.2216	1.43164	2025
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.04195	0.001858	0.04195	0.00186	0.04195	0.00186	2025
Итого		0.04195	0.001858	0.04195	0.00186	0.04195	0.00186	
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.0456	0.7536	0.15972	0.7536	0.15972	0.7536	2025
ОЭНС	6020	0.00139	0.0225	0.03889	0.036	0.03889	0.036	
Аэродромная служба	6024	0.911	4.78	0.64333	6.592	0.64333	6.592	
АЗС	6026	0.0281	0.002875	0.02812	0.00288	0.02812	0.00288	
СОАП	6038	0.0139	0.0027754	0.03889	0.00279	0.03889	0.00279	
Итого		0.99999	5.5617504	0.90895	7.38727	0.90895	7.38727	
Всего по загрязняющему веществу:		1.04194	5.5636084	0.9509	7.38913	0.9509	7.38913	2025
(0627) Этилбензол (675)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.00116	0.0000514	0.00116	0.00005	0.00116	0.00005	2025
Итого		0.00116	0.0000514	0.00116	0.00005	0.00116	0.00005	
Неорганизованные источники								
	6026	0.000778	0.0000795	0.00078	0.00008	0.00078	0.00008	2025
Итого		0.000778	0.0000795	0.00078	0.00008	0.00078	0.00008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001938	0.0001309	0.00194	0.00013	0.00194	0.00013	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
ЭСТОП	0004	0.000000333	0.000000033	0.0000003	0.00000004	0.0000003	0.00000004	2025
	0005	0.000000667	0.000000077	0.000001	0.00000004	0.000001	0.00000004	
	0017	0.000000095	0.000000006	0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	
	0018			0.000001	0.0000001	0.000001	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001095	0.000000116	0.0000024	0.00000019	0.0000024	0.00000019	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.01667	0.36	0.09583	0.48343	0.09583	0.48343	2025
ОЭНС	6020	0.003254	0.02785	0.01167	0.03891	0.01167	0.03891	
Аэродромная служба	6024	0.333	1.65	0.193	2.28	0.193	2.28	
СОАП	6038	0.00417	0.00075	0.01167	0.00075	0.01167	0.00075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.357094	2.0386	0.31217	2.80309	0.31217	2.80309	2025
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.02222	0.264	0.05111	0.264	0.05111	0.264	2025
ОЭНС	6020	0.000278	0.0045	0.00777	0.0072	0.00777	0.0072	
Аэродромная служба	6024	0.444	1.9	0.20587	2.64	0.20587	2.64	
СОАП	6038	0.00278	0.0007247	0.00777	0.00074	0.00777	0.00074	
Всего по загрязняющему веществу:		0.469278	2.1692247	0.27252	2.91194	0.27252	2.91194	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля. Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.2064	0.06389	0.21472	0.06389	0.21472	2025
ОЭНС	6020	0.0002222	0.0036	0.00623	0.00576	0.00623	0.00576	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.88	0.10293	1.216	0.10293	1.216	
СОАП	6038	0.00222	0.0004	0.00623	0.0004	0.00623	0.0004	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1891322	1.0904	0.17928	1.43688	0.17928	1.43688	2025
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.1488	0.03195	0.1488	0.03195	0.1488	2025
ОЭНС	6020	0.0326	0.2155	0.01823	0.2886	0.01823	0.2886	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.94	0.12867	1.296	0.12867	1.296	
СОАП	6038	0.00278	0.0005	0.00777	0.00051	0.00777	0.00051	
Всего по загрязняющему веществу:		0.22207	1.3048	0.18662	1.73391	0.18662	1.73391	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
ЭСТОП	0004	0.003333333	0.0003	0.00333	0.0003	0.00333	0.0003	2025
	0005	0.006666667	0.0007	0.00667	0.00035	0.00667	0.00035	
	0017	0.0011	0.00006	0.001	0.00006	0.001	0.00006	
	0018			0.00917	0.00045	0.00917	0.00045	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0111	0.00106	0.02017	0.00116	0.02017	0.00116	2025
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.1272	0.02236	0.1272	0.02236	0.1272	2025
ОЭНС	6020	0.0326	0.21415	0.01823	0.28644	0.01823	0.28644	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.85	0.09007	1.176	0.09007	1.176	
СОАП	6038	0.001944	0.00035	0.00544	0.00035	0.00544	0.00035	
Всего по загрязняющему веществу:		0.221234	1.1917	0.1361	1.58999	0.1361	1.58999	2025
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6014	0.01	0.009	0.01	0.009	0.01	0.009	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.01	0.009	0.01	0.009	0.01	0.009	2025
(2732) Керосин (654*)								
Организованные источники								
Склад ГСМ	0007	0.245	0.1817	0.2448	0.30518	0.2448	0.30518	2025
	0008	0.288	0.00464	0.288	0.00464	0.288	0.00464	
	0009	0.288	0.02167	0.288	0.02167	0.288	0.02167	
	0010	0.288	0.1845	0.288	0.3075	0.288	0.3075	
Склад ГСМ Городской	0015	0.24	0.197	0.24	0.32	0.24	0.32	
	0016	0.24	0.1845	0.24	0.3075	0.24	0.3075	
Итого		1.589	0.77401	1.5888	1.26649	1.5888	1.26649	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
ТяСТО	6032	0.00228	0.00002926	0.00323	0.00002	0.00323	0.00002	2025
ССТ	6008	0.234	0.421	0.23382	0.42088	0.23382	0.42088	
ИАС (ИТО)	6021			0.36372	1.57127	0.36372	1.57127	
	6021	0.364	1.57					
Склад ГСМ	6025	0.0111	0.0256	0.0111	0.0416	0.0111	0.0416	
	6039	0.00228	0.0000584	0.00323	0.00008	0.00323	0.00008	
Взлётная полоса	6028	0.2511	0.2083	0.25111	0.3579	0.25111	0.3579	
Склад ГСМ Городской	6031	0.0111	0.0308	0.01111	0.0308	0.01111	0.0308	
	6040	0.00228	0.00001753	0.00323	0.00002	0.00323	0.00002	
Итого		0.87814	2.25580519	0.88055	2.42257	0.88055	2.42257	
Всего по загрязняющему веществу:		2.46714	3.02981519	2.46935	3.68906	2.46935	3.68906	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6033			0.00002	0.000001	0.00002	0.000001	2025
ИАС (ИТО)	6033	0.0000162	0.0000603					
ЭСТОП	6037	0.0000162	0.000000081	0.00002	0.0000001	0.00002	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000324	0.000060381	0.00004	0.0000011	0.00004	0.0000011	2025
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017			0.09121	0.34261	0.09121	0.34261	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.09121	0.34261	0.09121	0.34261	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.03125	0.315	0.31945	0.43463	0.31945	0.43463	2025
ОЭНС	6020	0.0414	0.16197	0.07777	0.23547	0.07777	0.23547	
СОАП	6038	0.03125	0.003375	0.01751	0.00337	0.01751	0.00337	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1039	0.480345	0.41473	0.67347	0.41473	0.67347	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
ТяСТО	0006	0.03305	0.000641	0.03305	0.00066	0.03305	0.00066	2025
ЭСТОП	0004	0.080555556	0.0072	0.08056	0.0072	0.08056	0.0072	
	0005	0.161111111	0.0168	0.16111	0.0084	0.16111	0.0084	
	0017	0.0264	0.0015	0.024	0.0015	0.024	0.0015	
	0018			0.22153	0.0108	0.22153	0.0108	
АЗС	0012	0.00618	0.01043	0.00618	0.01044	0.00618	0.01044	
Итого		0.307296667	0.036571	0.52643	0.039	0.52643	0.039	
Неорганизованные источники								
ЭСТОП	6034	0.0348	0.001273	0.03479	0.00128	0.03479	0.00128	2025
	6035	0.0348	0.00382	0.03479	0.00192	0.03479	0.00192	
	6036	0.0348	0.000636	0.03479	0.00064	0.03479	0.00064	
	6041			0.03479	0.00192	0.03479	0.00192	
АЗС	6027	0.00418	0.01073	0.00418	0.01073	0.00418	0.01073	
Итого		0.10858	0.016459	0.14334	0.01649	0.14334	0.01649	
Всего по загрязняющему веществу:		0.415876667	0.05303	0.66977	0.05549	0.66977	0.05549	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
ТяСТО	6004	0.0048	0.006534	0.0048	0.00452	0.0048	0.00452	2025
	6006	0.0024	0.00216	0.0024	0.00216	0.0024	0.00216	
ССТ	6009	0.004	0.003798	0.004	0.0038	0.004	0.0038	
	6012	0.0024	0.002556	0.0024	0.00256	0.0024	0.00256	
ИАС (ИТО)	6015	0.0048	0.047858	0.01684	0.06414	0.01684	0.06414	
	6017	0.0229	0.369	0.18333	0.5508	0.18333	0.5508	
ОЭНС	6020	0.0229	0.14735	0.04583	0.2019	0.04583	0.2019	
ЭСТОП	6023	0.0216	0.019539	0.0048	0.00442	0.0048	0.00442	
СОАП	6038	0.0229	0.003825	0.075	0.00383	0.075	0.00383	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.1087	0.60262	0.3394	0.83813	0.3394	0.83813	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент.(494)								
Организованные источники								
ТиСТО	0001	1.54	28.48	1.5393735	28.4625	1.5393735	28.4625	2025
Итого		1.54	28.48	1.5393735	28.4625	1.5393735	28.4625	
Неорганизованные источники								
	6003	0.927	0.679	0.95877	1.73124	0.95877	1.73124	2025
ССТ	6010	0.0001556	0.00035	0.00016	0.00035	0.00016	0.00035	
ИАС (ИТО)	6016	0.0001944	0.00021	0.00019	0.00021	0.00019	0.00021	
Итого		0.92735	0.67956	0.95912	1.7318	0.95912	1.7318	
Всего по загрязняющему веществу:		2.46735	29.15956	2.4984935	30.1943	2.4984935	30.1943	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит.(495*)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6001	0.0003465	0.00105					2025
	6002	0.001017	0.00629	0.00081	0.00605	0.00081	0,00605	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0013635	0.00734	0.00081	0.00605	0.00081	0,00605	2025
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
Неорганизованные источники								
ОЭНС	6020	0.0498	0.000461	0.0498	0.00046	0.0498	0,00046	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0498	0.000461	0.0498	0.00046	0.0498	0,00046	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6004	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0,00288	2025
	6006	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	0.0016	0,00144	
ССТ	6009	0.0026	0.00234	0.0026	0.00234	0.0026	0,00234	
	6012	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	0.0016	0,00144	
ИАС (ИТО)	6015	0.0032	0.02319	0.0108	0.03326	0.0108	0,03326	
ЭСТОП	6023	0.0144	0.01296	0.0032	0.00288	0.0032	0,00288	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0266	0.04425	0.023	0.04424	0.023	0,04424	2025
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
ОЭНС	6019	0.238	0.2869					2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.238	0.2869					2025
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6014	0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	0.0226	0,02034	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	0.0226	0,02034	2025
Всего по объекту:		187.8468177	691.5562557	190.5316363	700.07275269	190.5316363	700.07275269	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		22.24865726	307.1265016	24.2548159	308.15686219	24.2548159	308.15686219	2025
Итого по неорганизованным источникам:		165.5981604	384.4297541	166.2768204	391.9158905	166.2768204	391.9158905	2025

Нормативы эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу
для АО «Аэропорт «Сары-Арка» по Промплощадке №1

Таблица 4.4.2

Производство цех. участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ ник	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2034 гг.		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид. Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Не организованные источники								
ТиСТО	6005	0.000814	0.0044	0.21869	0.39805	0.21869	0.39805	2025
ССТ	6010	0.001188	0.00267	0.00119	0.00267	0.00119	0.00267	
ИАС (ИТО)	6016	0.001485	0.007998	0.00148	0.00799	0.00148	0.00799	
ЭСТОП	6022	0.001375	0.000594	0.00138	0.00059	0.00138	0.00059	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004862	0.015662	0.22274	0.4093	0.22274	0.4093	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
ТиСТО	6005	0.0001442	0.000779	0.00658	0.01263	0.00658	0.01263	2025
ССТ	6010	0.0001022	0.00023	0.0001	0.00023	0.0001	0.00023	
ИАС (ИТО)	6016	0.0002403	0.001224	0.00024	0.00123	0.00024	0.00123	
ЭСТОП	6022	0.0001528	0.000066	0.00015	0.00007	0.00015	0.00007	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0006395	0.002299	0.00707	0.01416	0.00707	0.01416	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий. Сода каустическая) (876*)								
Не организованные источники								
ИАС (ИТО)	6018	0.002288	0.001647	0.00223	0.00164	0.00223	0.00164	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.002288	0.001647	0.00223	0.00164	0.00223	0.00164	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Не организованные источники								
ССТ	6013	0.00001197	0.0000028	0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001197	0.0000028	0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Не организованные источники								
ССТ	6013	0.0000218	0.0000051	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000218	0.0000051	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2025
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Не организованные источники								
ИАС (ИТО)	6016	0.0000694	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000694	0.00003	0.00007	0.00003	0.00007	0.00003	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТиСТО	0001	0.894	16.52	0.91668	16.9488	0.91668	16.9488	2025
	0003	0.0423	0.03028	0.11676	0.04633	0.11676	0.04633	
ЭСТОП	0004	0.21333333	0.0192	0.21334	0.0192	0.21334	0.0192	
	0005	0.42666667	0.0448	0.42667	0.0224	0.42667	0.0224	
	0017	0.06042667	0.00344	0.05494	0.00344	0.05494	0.00344	
	0018			0.58666	0.0288	0.58666	0.0288	
Итого		1.63672667	16.61772	2.31505	17.06897	2.31505	17.06897	
Не организованные источники								
ТиСТО	6005	0.00489	0.0088	0.32972	0.5935	0.32972	0.5935	2025
ССТ	6010	0.0001667	0.000375	0.00017	0.00038	0.00017	0.00038	
ИАС (ИТО)	6016	0.0002083	0.000225	0.00021	0.00023	0.00021	0.00023	
Взлётная полоса	6029	23.6043	58.1727	23.6043	58.1727	23.6043	58.1727	
	6030	0.3472	2.5252	0.3472	2.5252	0.3472	2.5252	
Итого		23.956765	60.7073	24.2816	61.29201	24.2816	61.29201	
Всего по загрязняющему веществу:		25.59349167	77.32502	26.59665	78.36098	26.59665	78.36098	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Организованные источники									
ТиСТО	0001	0.1454	2.686	0.14896	2.75418	0.14896	2.75418	2025	
	0003	0.00688	0.00492	0.01898	0.00753	0.01898	0.00753		
ЭСТОП	0004	0.034666667	0.00312	0.03467	0.00312	0.03467	0.00312		
	0005	0.069333333	0.00728	0.06933	0.00364	0.06933	0.00364		
	0017	0.00981933	0.000559	0.00893	0.00056	0.00893	0.00056		
	0018			0.09533	0.00468	0.09533	0.00468	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.266099333	2.701879	0.3762	2.77371	0.3762	2.77371		
(0322) Серная кислота (517)									
Неорганизованные источники									
ССТ	6011	0.000019	0.0000855	0.00003	0.00009	0.00003	0.00009		2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.000019	0.0000855	0.00003	0.00009	0.00003	0.00009	2025	
(0328) Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)									
Организованные источники									
ТиСТО	0003	0.00347	0.00075	0.00595	0.003	0.00595	0.003	2025	
ЭСТОП	0004	0.013888889	0.0012	0.01389	0.0012	0.01389	0.0012		
	0005	0.027777778	0.0028	0.02778	0.0014	0.02778	0.0014		
	0017	0.005133333	0.0003	0.00467	0.0003	0.00467	0.0003		
	0018			0.03819	0.0018	0.03819	0.0018		
Итого		0.050270000	0.00505	0.09048	0.0077	0.09048	0.0077	2025	
Неорганизованные источники									
Взлётная полоса	6029	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696		
Итого		0.4119	1.3696	0.4119	1.3696	0.4119	1.3696		
Всего по загрязняющему веществу:		0.46217	1.37465	0.50238	1.3773	0.50238	1.3773		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)									
Организованные источники									
ТиСТО	0001	4.38	81	4.38084	81	4.38084	81	2025	
	0003	0.0817	0.018463	0.14162	0.07091	0.14162	0.07091		
ЭСТОП	0004	0.033333333	0.003	0.03333	0.003	0.03333	0.003		
	0005	0.066666667	0.007	0.06667	0.0035	0.06667	0.0035		
	0017	0.008066667	0.00045	0.00733	0.00045	0.00733	0.00045		
	0018			0.09167	0.0045	0.09167	0.0045	2025	
Итого		4.569766667	81.02891	4.72146	81.08236	4.72146	81.08236		
Неорганизованные источники									
ССТ	6014	0.0000003	0.00000027	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	2025	
Итого		0.0000003	0.00000027	0.0000003	0.0000003	0.0000003	0.0000003	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		4.569766967	81.02891327	4.7214603	81.0823603	4.7214603	81.0823603		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Организованные источники									
ТиСТО	0006	0.0000928	0,0000018	0.00009	0.000002	0.00009	0.000002	2025	
АЗС	0012	0.00001736	0,0000293	0.00002	0.00003	0.00002	0.00003		
Итого		0.00011016	0,0000311	0.00011	0.000032	0.00011	0.000032		
Неорганизованные источники									
ЭСТОП	6034	0.0000977	0,000003576	0.0001	0.000004	0.0001	0.000004	2025	
	6035	0.0000977	0,00001072	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001		
	6036	0.0000977	0,000001786	0.0001	0.000002	0.0001	0.000002		
	6041			0.0001	0.00001	0.0001	0.00001		
АЗС	6027	0.00001173	0,0000301	0.00001	0.00003	0.00001	0.00003	2025	
Итого		0.00030483	0,000046182	0.00041	0.000056	0.00041	0.000056		
Всего по загрязняющему веществу:		0.00041499	0,000077282	0.00052	0.000088	0.00052	0.000088		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
ТисТО	0001	9.58	177,2	9.57836	177.1	9.57836	177.1	2025
	0003	0.1963	0,1407	0.52678	0.2091	0.52678	0.2091	
ЭСТОП	0004	0.17222222	0.0156	0.17222	0.0156	0.17222	0.0156	
	0005	0.34444444	0.0364	0.34444	0.0182	0.34444	0.0182	
	0017	0.0528	0.003	0.048	0.003	0.048	0.003	
	0018			0.47361	0.0234	0.47361	0.0234	
Итого		10.34576666	177.3957	11.14341	177.3693	11.14341	177.3693	
Неорганизованные источники								
ТисТО	6005			0.07694	0.1385	0.07694	0.1385	2025
ССТ	6010	0.001478	0.003325	0.00148	0.00333	0.00148	0.00333	
	6014	0.0000001	0.00000009	0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	
ИАС (ИТО)	6016	0.001847	0.001995	0.00185	0.002	0.00185	0.002	
Взлётная полоса	6029	72.4725	235.0435	72.4725	235.0435	72.4725	235.0435	
	6030	1.6667	18.2629	1.6667	18.2629	1.6667	18.2629	
Итого		74.1425251	253.3117201	74.21947	253.4502	74.21947	253.4502	
Всего по загрязняющему веществу:		84.48829177	430.7074201	85.3628801	430.8195301	85.3628801	430.8195301	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
ТисТО	6005	0.00003333	0.00018	0.00003	0.00018	0.00003	0.00018	2025
ССТ	6010	0.0000833	0.0001875	0.00008	0.00019	0.00008	0.00019	
ИАС (ИТО)	6016	0.0001042	0.0003525	0.0001	0.00035	0.0001	0.00035	
ЭСТОП	6022	0.0000556	0.000024	0.00006	0.00002	0.00006	0.00002	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00027643	0.000744	0.00027	0.00074	0.00027	0.00074	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид.(615)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6010	0.000367	0.000825	0.00037	0.00083	0.00037	0.00083	2025
ИАС (ИТО)	6016	0.000458	0.000603	0.00046	0.00061	0.00046	0.00061	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000825	0.001428	0.00083	0.00144	0.00083	0.00144	2025
(0410) Метан (727*)								
Неорганизованные источники								
Взлётная полоса	6029	60.3031	45.525	60.3031	45.525	60.3031	45.525	2025
	6030	0.4167	4.3227	0.4167	4.3227	0.4167	4.3227	
Всего по загрязняющему веществу:		60.7198	49.8477	60.7198	49.8477	60.7198	49.8477	2025
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
АЗС	0011	1.308	0.0579	1.30828	0.05795	1.30828	0.05795	2025
Итого		1.308	0.0579	1.30828	0.05795	1.30828	0.05795	
Неорганизованные источники								
	6026	0.877	0.0897	0.877	0.08967	0.877	0.08967	2025
Итого		0.877	0.0897	0.877	0.08967	0.877	0.08967	
Всего по загрязняющему веществу:		2.185	0.1476	2.18528	0.14762	2.18528	0.14762	2025
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.483	0.0214	0.48353	0.02142	0.48353	0.02142	2025
Итого		0.483	0.0214	0.48353	0.02142	0.48353	0.02142	
Неорганизованные источники								
	6026	0.324	0.03314	0.32413	0.03314	0.32413	0.03314	2025
Итого		0.324	0.03314	0.32413	0.03314	0.32413	0.03314	
Всего по загрязняющему веществу:		0.807	0.05454	0.80766	0.05456	0.80766	0.05456	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.0483	0.00214	0.04833	0.00214	0.04833	0.00214	2025
Итого		0.0483	0.00214	0.04833	0.00214	0.04833	0.00214	
Неорганизованные источники								
	6026	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	2025
Итого		0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	0.0324	0.00331	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0807	0.00545	0.08073	0.00545	0.08073	0.00545	2025
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.0445	0.00197	0.04447	0.00197	0.04447	0.00197	2025
Итого		0.0445	0.00197	0.04447	0.00197	0.04447	0.00197	
Неорганизованные источники								
	6026	0.0298	0.00305	0.02981	0.00305	0.02981	0.00305	2025
Итого		0.0298	0.00305	0.02981	0.00305	0.02981	0.00305	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0743	0.00502	0.07428	0.00502	0.07428	0.00502	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.00561	0.000248	0.00561	0.00025	0.00561	0.00025	2025
Итого		0.00561	0.000248	0.00561	0.00025	0.00561	0.00025	
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.0625	0.855	0.15972	0.855	0.15972	0.855	2025
ОЭНС	6020	0.0625	0.42383	0.035	0.57264	0.035	0.57264	
АЗС	6026	0.00376	0.000384	0.00376	0.00038	0.00376	0.00038	
СОАП	6038	0.03125	0.003375	0.01751	0.00337	0.01751	0.00337	
Итого		0.16001	1.282589	0.21599	1.43139	0.21599	1.43139	
Всего по загрязняющему веществу:		0.16562	1.282837	0.2216	1.43164	0.2216	1.43164	2025
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.04195	0.001858	0.04195	0.00186	0.04195	0.00186	2025
Итого		0.04195	0.001858	0.04195	0.00186	0.04195	0.00186	
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.0456	0.7536	0.15972	0.7536	0.15972	0.7536	2025
ОЭНС	6020	0.00139	0.0225	0.03889	0.036	0.03889	0.036	
Аэродромная служба	6024	0.911	4.78	0.64333	6.592	0.64333	6.592	
АЗС	6026	0.0281	0.002875	0.02812	0.00288	0.02812	0.00288	
СОАП	6038	0.0139	0.0027754	0.03889	0.00279	0.03889	0.00279	
Итого		0.99999	5.5617504	0.90895	7.38727	0.90895	7.38727	
Всего по загрязняющему веществу:		1.04194	5.5636084	0.9509	7.38913	0.9509	7.38913	2025
(0627) Этилбензол (675)								
Организованные источники								
АЗС	0011	0.00116	0.0000514	0.00116	0.00005	0.00116	0.00005	2025
Итого		0.00116	0.0000514	0.00116	0.00005	0.00116	0.00005	
Неорганизованные источники								
	6026	0.000778	0.0000795	0.00078	0.00008	0.00078	0.00008	2025
Итого		0.000778	0.0000795	0.00078	0.00008	0.00078	0.00008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001938	0.0001309	0.00194	0.00013	0.00194	0.00013	2025
(0703) Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
ЭСТОП	0004	0.000000333	0.000000033	0.0000003	0.00000004	0.0000003	0.00000004	2025
	0005	0.000000667	0.000000077	0.000001	0.00000004	0.000001	0.00000004	
	0017	0.000000095	0.000000006	0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	
	0018			0.000001	0.0000001	0.000001	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001095	0.000000116	0.0000024	0.00000019	0.0000024	0.00000019	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.01667	0.36	0.09583	0.48343	0.09583	0.48343	2025
ОЭНС	6020	0.003254	0.02785	0.01167	0.03891	0.01167	0.03891	
Аэродромная служба	6024	0.333	1.65	0.193	2.28	0.193	2.28	
СОАП	6038	0.00417	0.00075	0.01167	0.00075	0.01167	0.00075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.357094	2.0386	0.31217	2.80309	0.31217	2.80309	2025
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.02222	0.264	0.05111	0.264	0.05111	0.264	2025
ОЭНС	6020	0.000278	0.0045	0.00777	0.0072	0.00777	0.0072	
Аэродромная служба	6024	0.444	1.9	0.20587	2.64	0.20587	2.64	
СОАП	6038	0.00278	0.0007247	0.00777	0.00074	0.00777	0.00074	
Всего по загрязняющему веществу:		0.469278	2.1692247	0.27252	2.91194	0.27252	2.91194	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля. Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.2064	0.06389	0.21472	0.06389	0.21472	2025
ОЭНС	6020	0.0002222	0.0036	0.00623	0.00576	0.00623	0.00576	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.88	0.10293	1.216	0.10293	1.216	
СОАП	6038	0.00222	0.0004	0.00623	0.0004	0.00623	0.0004	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1891322	1.0904	0.17928	1.43688	0.17928	1.43688	2025
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.1488	0.03195	0.1488	0.03195	0.1488	2025
ОЭНС	6020	0.0326	0.2155	0.01823	0.2886	0.01823	0.2886	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.94	0.12867	1.296	0.12867	1.296	
СОАП	6038	0.00278	0.0005	0.00777	0.00051	0.00777	0.00051	
Всего по загрязняющему веществу:		0.22207	1.3048	0.18662	1.73391	0.18662	1.73391	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
ЭСТОП	0004	0.003333333	0.0003	0.00333	0.0003	0.00333	0.0003	2025
	0005	0.006666667	0.0007	0.00667	0.00035	0.00667	0.00035	
	0017	0.0011	0.00006	0.001	0.00006	0.001	0.00006	
	0018			0.00917	0.00045	0.00917	0.00045	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0111	0.00106	0.02017	0.00116	0.02017	0.00116	2025
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.00889	0.1272	0.02236	0.1272	0.02236	0.1272	2025
ОЭНС	6020	0.0326	0.21415	0.01823	0.28644	0.01823	0.28644	
Аэродромная служба	6024	0.1778	0.85	0.09007	1.176	0.09007	1.176	
СОАП	6038	0.001944	0.00035	0.00544	0.00035	0.00544	0.00035	
Всего по загрязняющему веществу:		0.221234	1.1917	0.1361	1.58999	0.1361	1.58999	2025
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6014	0.01	0.009	0.01	0.009	0.01	0.009	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.01	0.009	0.01	0.009	0.01	0.009	2025
(2732) Керосин (654*)								
Организованные источники								
Склад ГСМ	0007	0.245	0.1817	0.2448	0.30518	0.2448	0.30518	2025
	0008	0.288	0.00464	0.288	0.00464	0.288	0.00464	
	0009	0.288	0.02167	0.288	0.02167	0.288	0.02167	
	0010	0.288	0.1845	0.288	0.3075	0.288	0.3075	
Итого		1.109	0.39251	1.1088	0.63899	1.109	0.63899	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
ТяСТО	6032	0.00228	0.00002926	0.00323	0.00002	0.00323	0.00002	2025
ССТ	6008	0.234	0.421	0.23382	0.42088	0.23382	0.42088	
ИАС (ИТО)	6021			0.36372	1.57127	0.36372	1.57127	
	6021	0.364	1.57					
Склад ГСМ	6025	0.0111	0.0256	0.0111	0.0416	0.0111	0.0416	
	6039	0.00228	0.0000584	0.00323	0.00008	0.00323	0.00008	
Взлётная полоса	6028	0.2511	0.2083	0.25111	0.3579	0.25111	0.3579	
Итого		0.86476	2.22498766	0.86621	2.39175	0.86621	2.39175	
Всего по загрязняющему веществу:		1.97376	2.61749766	1.97501	3.03074	1.97501	3.03074	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6033			0.00002	0.000001	0.00002	0.000001	2025
ИАС (ИТО)	6033	0.0000162	0.0000603					
ЭСТОП	6037	0.0000162	0.000000081	0.00002	0.0000001	0.00002	0.0000001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000324	0.000060381	0.00004	0.0000011	0.00004	0.0000011	2025
(2750) Сольвент нефтя (1149*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017			0.09121	0.34261	0.09121	0.34261	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.09121	0.34261	0.09121	0.34261	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
ИАС (ИТО)	6017	0.03125	0.315	0.31945	0.43463	0.31945	0.43463	2025
ОЭНС	6020	0.0414	0.16197	0.07777	0.23547	0.07777	0.23547	
СОАП	6038	0.03125	0.003375	0.01751	0.00337	0.01751	0.00337	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1039	0.480345	0.41473	0.67347	0.41473	0.67347	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
ТяСТО	0006	0.03305	0.000641	0.03305	0.00066	0.03305	0.00066	2025
ЭСТОП	0004	0.080555556	0.0072	0.08056	0.0072	0.08056	0.0072	
	0005	0.161111111	0.0168	0.16111	0.0084	0.16111	0.0084	
	0017	0.0264	0.0015	0.024	0.0015	0.024	0.0015	
	0018			0.22153	0.0108	0.22153	0.0108	
АЗС	0012	0.00618	0.01043	0.00618	0.01044	0.00618	0.01044	
Итого		0.307296667	0.036571	0.52643	0.039	0.52643	0.039	
Неорганизованные источники								
ЭСТОП	6034	0.0348	0.001273	0.03479	0.00128	0.03479	0.00128	2025
	6035	0.0348	0.00382	0.03479	0.00192	0.03479	0.00192	
	6036	0.0348	0.000636	0.03479	0.00064	0.03479	0.00064	
	6041			0.03479	0.00192	0.03479	0.00192	
АЗС	6027	0.00418	0.01073	0.00418	0.01073	0.00418	0.01073	
Итого		0.10858	0.016459	0.14334	0.01649	0.14334	0.01649	
Всего по загрязняющему веществу:		0.415876667	0.05303	0.66977	0.05549	0.66977	0.05549	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
ТяСТО	6004	0.0048	0.006534	0.0048	0.00452	0.0048	0.00452	2025
	6006	0.0024	0.00216	0.0024	0.00216	0.0024	0.00216	
ССТ	6009	0.004	0.003798	0.004	0.0038	0.004	0.0038	
	6012	0.0024	0.002556	0.0024	0.00256	0.0024	0.00256	
ИАС (ИТО)	6015	0.0048	0.047858	0.01684	0.06414	0.01684	0.06414	
	6017	0.0229	0.369	0.18333	0.5508	0.18333	0.5508	
ОЭНС	6020	0.0229	0.14735	0.04583	0.2019	0.04583	0.2019	
ЭСТОП	6023	0.0216	0.019539	0.0048	0.00442	0.0048	0.00442	
СОАП	6038	0.0229	0.003825	0.075	0.00383	0.075	0.00383	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1087	0.60262	0.3394	0.83813	0.3394	0.83813	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент.(494)								
Организованные источники								
ТиСТО	0001	1.54	28.48	1.5393735	28.4625	1.5393735	28.4625	2025
Итого		1.54	28.48	1.5393735	28.4625	1.5393735	28.4625	
Неорганизованные источники								
	6003	0.927	0.679	0.95877	1.73124	0.95877	1.73124	2025
ССТ	6010	0.0001556	0.00035	0.00016	0.00035	0.00016	0.00035	
ИАС (ИТО)	6016	0.0001944	0.00021	0.00019	0.00021	0.00019	0.00021	
Итого		0.92735	0.67956	0.95912	1.7318	0.95912	1.7318	
Всего по загрязняющему веществу:		2.46735	29.15956	2.4984935	30.1943	2.4984935	30.1943	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит.(495*)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6001	0.0003465	0.00105					2025
	6002	0.001017	0.00629	0.00081	0.00605	0.00081	0.00605	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0013635	0.00734	0.00081	0.00605	0.00081	0.00605	2025
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
Неорганизованные источники								
ОЭНС	6020	0.0498	0.000461	0.0498	0.00046	0.0498	0.00046	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0498	0.000461	0.0498	0.00046	0.0498	0.00046	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
ТиСТО	6004	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	2025
	6006	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	
ССТ	6009	0.0026	0.00234	0.0026	0.00234	0.0026	0.00234	
	6012	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	0.0016	0.00144	
ИАС (ИТО)	6015	0.0032	0.02319	0.0108	0.03326	0.0108	0.03326	
ЭСТОП	6023	0.0144	0.01296	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0266	0.04425	0.023	0.04424	0.023	0.04424	2025
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
ОЭНС	6019	0.238	0.2869					2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.238	0.2869					2025
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)								
Неорганизованные источники								
ССТ	6014	0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	0.0226	0.02034	2025
Всего по объекту:		187.3534377	691.1439382	190.0372963	699.41443269	190.0372963	699.41443269	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		21.76865726	306.7450016	23.7748159	307.52936219	23.7748159	307.52936219	2025
Итого по неорганизованным источникам:		165.5847804	384.3989366	166.2624804	391.8850705	166.2624804	391.8850705	2025

Нормативы эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу
для АО «Аэропорт «Сары-Арка» по Промплощадке №2

Таблица 4.4.3

Производство цех. участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ ник	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости жения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2034 гг.		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2732) Керосин (654*)								
Склад ГСМ Городской	0015 0016	О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						2025
		0.24	0.197	0.24	0.32	0.24	0.32	
		0.24	0.1845	0.24	0.3075	0.24	0.3075	
Итого		0.48	0.3815	0.48	0.6275	0.48	0.6275	
Склад ГСМ Городской	6031 6040	Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						2025
		0.0111	0.0308	0.01111	0.0308	0.01111	0.0308	
		0.00228	0.00001753	0.00323	0.00002	0.00323	0.00002	
Итого		0.01338	0.03081753	0.01434	0.03082	0.01434	0.03082	
Всего по загрязняющему веществу:		0.49338	0.41231753	0.49434	0.65832	0.49434	0.65832	2025
Всего по объекту:		0.49338	0.41231753	0.49434	0.65832	0.49434	0.65832	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.480	0.3815	0.480	0.6275	0.480	0.6275	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.01338	0.03081753	0.01434	0.03082	0.01434	0.03082	2025

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

На рассматриваемый проектом период (2025–2034 гг.) в связи со спецификой деятельности аэропорта перепрофилирование или сокращения объемов вылета не возможны. Для снижения нормативов эмиссии на приоритетных источниках выброса используются ПГОО, Котлы №1, №2 оборудованы циклонами с КПД очистки 85%. Также в перспективе планируется переход на более экологичное авиационное топливо Jet, вместо авиационного керосина.

4.6 Уточнение границ и пределов области воздействия объекта

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, а также согласно «Санитарно-эпидемиологическому заключению» № KZ21VBZ00051763 от 07.03.2024 г. (копия прилагается) на проект «Санитарно-защитной зоны АО «Аэропорт «Сары-Арка», деятельность АО «Аэропорт «Сары-Арка» соответствует:

Промплощадка №1: III класс опасности, санитарно-защитная зона (СЗЗ) составляет 400 м; для взлетной полосы установлены санитарные разрывы (СР) – 700 м.

Промплощадка №2: IV класс опасности, СЗЗ составляет - 100 м.

Размер санитарно-защитной зоны подтвержден выполненным расчетом рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 16.09.2021г., выданного РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» для АО «Аэропорт «Сары-Арка» определена категория: II.

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Зона влияния АО «Аэропорт «Сары-Арка», согласно выполненного расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ находится вне жилой зоны.

Для АО «Аэропорт «Сары-Арка» удовлетворяется основное нормативное требование к соблюдению санитарно-гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест, т.е. изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ, составляют менее 1 ПДК на расстоянии границ СЗЗ и в жилой зоне.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Таблица 4.4.5

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземна концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Промплощадка № 1									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.4819019/0.0963804	0.3672438/0.1468975	2385/ 4360	2791/2482	6005		99.7	ТиСТО
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.4448675/0.0044487		2791/2482	6005		99.1	ТиСТО
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0.0528836/0.0005288		3658/2590	6018		100	ИАС (ИТО)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4819019/0.0963804	2.3452196/0.4690439	2385/ 4360	1472/806	6029 6005 0001	84.6 8.3 5.9	98.5	Взлётная полоса ТиСТО ТиСТО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0735081/0.036754	0.0522799/0.007842	2385/ 4360	1083/289	6029		100	Взлётная полоса
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.4226511/0.2113255		3073/2772	0001	100	100	ТиСТО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0643562/0.321781	0.2903078/1.4515391	2385/ 4360	1472/806	6029 0001	75.6 22.1	97.8	Взлётная полоса ТиСТО
0602	Бензол (64)	0.0776457/0.0077646	0.1033041/0.0309912	2385/ 4360	3097/2760	0011		100	АЗС
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.1953304/0.0390661		3658/2590	6017		97	ИАС (ИТО)
0621	Метилбензол (349)		0.3717835/0.2230701		2791/2482	6024		100	Аэродромная служба
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0776457/0.0077646	0.6692139/0.0669214	2385/ 4360	2791/2482	6024	91.7	100	Аэродромная служба
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0502105/0.005021	0.0509861/0.0356903	2385/ 4360	2791/2482	6017 6024	7.3	100	ИАС (ИТО) Аэродромная служба
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.4461542/0.0446154		2791/2482	6024	94.6	100	Аэродромная служба
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0892318/0.0312311		2791/2482	6017 6024	3.8	100	ИАС (ИТО) Аэродромная служба

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)		0.411274/0.4935288		3552/2752	0008 0009 0007		47.7 44.5 6.2	Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ
2750	Сольвент нафта (1149*)		0.1081506/0.0216301		3658/2590	6017		100	ИАС (ИТО)
2752	Уайт-спирит (1294*)		0.0778887/0.0778887		3658/2590	6017		97.3	ИАС (ИТО)
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.1044495/0.1044495		2791/2482	6034 6035 6036		20.2 20.2 20.2	ЭСТОП ЭСТОП ЭСТОП
2902	Взвешенные частицы (116)		0.104267/0.0521335		3658/2590	6017 6015 6038		85.3 7.8 4.2	ИАС (ИТО) ИАС (ИТО) СОАП
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)	0.1366386/0.0409916	7.6281037/2.2884312	2385/ 4360	2791/2482	6003 0001	62.6 37.4	100	ТиСТО ТиСТО
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.1184162/0.0047366		2690/2435	6004 6023 6006		36.3 35.8 18.1	ТиСТО ЭСТОП ТиСТО
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54208	2.3452196	2385/ 4360	1472/806	6029 0001 6005	73.4 18 7.6	98.5	Взлётная полоса ТиСТО
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0737252	0.4226511	2385/ 4360	3073/2772	0001	99.7	100	ТиСТО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0736474	0.4229907	2385/ 4360	3073/2772	0001	99.8	99.9	ТиСТО
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0735091	0.4226511	2385/ 4360	3073/2772	0001	100	100	ТиСТО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0749072	0.424803	2385/ 4360	3025/2775	0001	98.1	99.4	ТиСТО
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0848373	Пы ли : 4.5858202	2385/ 4360	2791/2482	6003	60.5	99.8	ТиСТО
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)					0001	35		ТиСТО
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)								
Промплощадка № 2									
Загрязняющие вещества :									
2732	Керосин (654*)	0.0760189/0.0912227		-497/-457		0016 0015	48.1 48.1		Склад ГСМ Городской

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

В населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы.

При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

На период НМУ предлагаются мероприятия организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

В соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают:

Первый режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15 %):

- контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ на территории.

Второй режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30 %):

- мероприятия, разработанные для первого режима;
- ограничение использования транспорта;
- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования.

– Мероприятия для третьего режима включает в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

– Перечисленные мероприятия позволят сократить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 50 %.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка (предприятие, город)	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
г/с	т/год	%	г/м³	г/с	%	г/м³	г/с	%	г/м³	г/с	%	г/м³	г/с	%	г/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)																
ТиСТО	6005	4.0	0.21869	0.39805	98.2		0.21869			0.21869			0.21869			
ССТ	6010	8.0	0.00119	0.00267	0.5		0.00119			0.00119			0.00119			
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00148	0.00799	0.7		0.00148			0.00148			0.00148			
ЭСТОП	6022	4.0	0.00138	0.00059	0.6		0.00138			0.00138			0.00138			
	ВСЕГО:		0.22274	0.4093			0.22274			0.22274			0.22274			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.22274	0.4093	100		0.22274			0.22274			0.22274			
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)																
ТиСТО	6005	4.0	0.00658	0.01263	93.1		0.00658			0.00658			0.00658			
ССТ	6010	8.0	0.0001	0.00023	1.4		0.0001			0.0001			0.0001			
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00024	0.00123	3.4		0.00024			0.00024			0.00024			
ЭСТОП	6022	4.0	0.00015	0.00007	2.1		0.00015			0.00015			0.00015			
	ВСЕГО:		0.00707	0.01416			0.00707			0.00707			0.00707			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00707	0.01416	100		0.00707			0.00707			0.00707			
**Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																
ИАС (ИТО)	6018	8.0	0.00223	0.00164	100		0.00223			0.00223			0.00223			
	ВСЕГО:		0.00223	0.00164			0.00223			0.00223			0.00223			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00223	0.00164	100		0.00223			0.00223			0.00223			
**Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)(0168)																
ССТ	6013	8.0	0.00001	0.000003	100		0.00001			0.00001			0.00001			
	ВСЕГО:		0.00001	0.000003			0.00001			0.00001			0.00001			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00001	0.000003	100		0.00001			0.00001			0.00001			
**Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)(0184)																
ССТ	6013	8.0	0.00004	0.00001	100		0.00004			0.00004			0.00004			
	ВСЕГО:		0.00004	0.00001			0.00004			0.00004			0.00004			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00004	0.00001	100		0.00004			0.00004			0.00004			
**Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)																
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00007	0.00003	100		0.00007			0.00007			0.00007			
	ВСЕГО:		0.00007	0.00003			0.00007			0.00007			0.00007			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00007	0.00003	100		0.00007			0.00007			0.00007			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
ТиСТО	0001	20.0	0.91668	16.9488	3.4	1135.2	0.779178	15	964.916	0.641676	30	794.637	0.45834	50	567.598	
ТиСТО	0003	10.0	0.11676	0.04633	0.4	24.3688	0.099246	15	20.7135	0.081732	30	17.0581	0.05838	50	12.1844	
ТиСТО	6005	4.0	0.32972	0.5935	1.2		0.32972			0.32972			0.32972			
ССТ	6010	8.0	0.00017	0.00038			0.00017			0.00017			0.00017			
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00021	0.00023			0.00021			0.00021			0.00021			
ЭСТОП	0004	4.0	0.21334	0.0192	0.8		0.21334			0.21334			0.21334			
ЭСТОП	0005	4.0	0.42667	0.0224	1.6		0.42667			0.42667			0.42667			
ЭСТОП	0017	2.0	0.05494	0.00344	0.2		0.05494			0.05494			0.05494			
ЭСТОП	0018	4.0	0.58666	0.0288	2.2		0.58666			0.58666			0.58666			
Взлётная полоса	6029	10.0	23.6043	58.1727	88.9		23.6043			23.6043			23.6043			
Взлётная полоса	6030	10.0	0.3472	2.5252	1.3		0.3472			0.3472			0.3472			
	ВСЕГО:		26.59665	78.36098			26.44163			26.28662			26.07993			
В том числе по градациям высот																
	0-10		25.67997	61.41218	96.6		25.66246			25.64494			25.62159			
	10-20		0.91668	16.9488	3.4		0.779178			0.641676			0.45834			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
ТиСТО	0001	20.0	0.14896	2.75418	39.7	184.469	0.126616	15	156.798	0.104272	30	129.128	0.07448	50	92.2343	
ТиСТО	0003	10.0	0.01898	0.00753	5	23.5044	0.016133	15	19.9787	0.013286	30	16.4531	0.00949	50	11.7522	
ЭСТОП	0004	4.0	0.03467	0.00312	9.2		0.03467			0.03467			0.03467			
ЭСТОП	0005	4.0	0.06933	0.00364	18.4		0.06933			0.06933			0.06933			
ЭСТОП	0017	2.0	0.00893	0.00056	2.4		0.00893			0.00893			0.00893			
ЭСТОП	0018	4.0	0.09533	0.00468	25.3		0.09533			0.09533			0.09533			
	ВСЕГО:		0.3762	2.77371			0.351009			0.325818			0.29223			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.22724	0.01953	60.3		0.224393			0.221546			0.21775			
	10-20		0.14896	2.75418	39.7		0.126616			0.104272			0.07448			
**Серная кислота (517)(0322)																
ССТ	6011	8.0	0.00003	0.00009	100		0.00003			0.00003			0.00003			
	ВСЕГО:		0.00003	0.00009			0.00003			0.00003			0.00003			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00003	0.00009	100		0.00003			0.00003			0.00003			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
ТиСТО	0003	10.0	0.00595	0.003	1.2	1.24181	0.005058	15	1.05554	0.004165	30	0.86927	0.002975	50	0.62091	
ЭСТОП	0004	4.0	0.01389	0.0012	2.8		0.01389			0.01389			0.01389			
ЭСТОП	0005	4.0	0.02778	0.0014	5.5		0.02778			0.02778			0.02778			
ЭСТОП	0017	2.0	0.00467	0.0003	0.9		0.00467			0.00467			0.00467			
ЭСТОП	0018	4.0	0.03819	0.0018	7.6		0.03819			0.03819			0.03819			
Взлётная полоса	6029	10.0	0.4119	1.3696	82		0.4119			0.4119			0.4119			
	ВСЕГО:		0.50238	1.3773			0.501488			0.500595			0.499405			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.50238	1.3773	100		0.501488			0.500595			0.499405			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
ТиСТО	0001	20.0	4.38084	81	92.8	5425.13	3.723714	15	4611.36	3.066588	30	3797.59	2.19042	50	2712.57	
ТиСТО	0003	10.0	0.14162	0.07091	3	29.5573	0.120377	15	25.1237	0.099134	30	20.6901	0.07081	50	14.7786	
ССТ	6014	8.0	0.0000003	0.0000003			3e-7						3e-7			
ЭСТОП	0004	4.0	0.03333	0.003	0.7		0.03333			0.03333			0.03333			
ЭСТОП	0005	4.0	0.06667	0.0035	1.4		0.06667			0.06667			0.06667			
ЭСТОП	0017	2.0	0.00733	0.00045	0.2		0.00733			0.00733			0.00733			
ЭСТОП	0018	4.0	0.09167	0.0045	1.9		0.09167			0.09167			0.09167			
	ВСЕГО:		4.7214603	81.08236			4.043091			3.364722			2.46023			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.3406203	0.0823603	7.2		0.319377			0.298134			0.26981			
	10-20		4.38084	81	92.8		3.723714			3.066588			2.19042			
**Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
ТиСТО	0006	3.5	0.00009	0.000002	17.3		0.00009			0.00009			0.00009			
ЭСТОП	6034	3.5	0.0001	0.000004	19.4		0.0001			0.0001			0.0001			
ЭСТОП	6035	3.5	0.0001	0.00001	19.2		0.0001			0.0001			0.0001			
ЭСТОП	6036	3.5	0.0001	0.000002	19.2		0.0001			0.0001			0.0001			
ЭСТОП	6041	3.5	0.0001	0.00001	19.2		0.0001			0.0001			0.0001			
АЗС	0012	3.5	0.00002	0.00003	3.8		0.00002			0.00002			0.00002			
АЗС	6027	2.0	0.00001	0.00003	1.9		0.00001			0.00001			0.00001			
	ВСЕГО:		0.00052	0.000088			0.00052			0.00052			0.00052			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.00052	0.000088	100		0.00052			0.00052			0.00052			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
ТиСТО	0001	20.0	9.57836	177.1	11.2	11861.6	8.141606	15	10082.4	6.704852	30	8303.13	4.78918	50	5930.81	
ТиСТО	0003	10.0	0.52678	0.2091	0.6		0.447763	15		0.368746	30		0.26339	50		
ТиСТО	6005	4.0	0.07694	0.1385	0.1		0.07694			0.07694			0.07694			
ССТ	6010	8.0	0.00148	0.00333			0.00148			0.00148			0.00148			
ССТ	6014	8.0	0.0000001	0.0000001			1e-7			1e-7			1e-7			
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00185	0.002			0.00185			0.00185			0.00185			
ЭСТОП	0004	4.0	0.17222	0.0156	0.2		0.17222			0.17222			0.17222			
ЭСТОП	0005	4.0	0.34444	0.0182	0.4		0.34444			0.34444			0.34444			
ЭСТОП	0017	2.0	0.048	0.003	0.1		0.048			0.048			0.048			
ЭСТОП	0018	4.0	0.47361	0.0234	0.6		0.47361			0.47361			0.47361			
Взлётная полоса	6029	10.0	72.4725	235.0435	84.8		72.4725			72.4725			72.4725			
Взлётная полоса	6030	10.0	1.6667	18.2629	2		1.6667			1.6667			1.6667			
	ВСЕГО:		85.36288	430.81953			83.84711			82.33134			80.31031			
В том числе по грациям высот																
	0-10		75.78452	253.71953	88.8		75.7055			75.62649			75.52113			
	10-20		9.57836	177.1	11.2		8.141606			6.704852			4.78918			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТнСТО ССТ ИАС (ИТО) ЭСТОП	6005	4.0	0.00003	**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)												
	6010	8.0	0.00008	0.00018	11.1		0.00003			0.00003			0.00003			
	6016	8.0	0.0001	0.00019	29.6		0.00008			0.00008			0.00008			
	6022	4.0	0.00006	0.00035	37.1		0.0001			0.0001			0.0001			
	ВСЕГО:		0.00006	0.00002	22.2		0.00006			0.00006			0.00006			
	0-10		0.00027	0.00074	100		0.00027			0.00027			0.00027			
В том числе по грациям высот																
ССТ ИАС (ИТО)	6010	8.0	0.00037	**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)												
	6016	8.0	0.00046	0.00083	44.6		0.00037			0.00037			0.00037			
	ВСЕГО:		0.00046	0.00061	55.4		0.00046			0.00046			0.00046			
	0-10		0.00083	0.00144	100		0.00083			0.00083			0.00083			
В том числе по грациям высот																
Взлётная полоса Взлётная полоса	6029	10.0	60.3031	**Метан (727*)(0410)												
	6030	10.0	0.4167	45.525	99.3		60.3031			60.3031			60.3031			
	ВСЕГО:		0.4167	4.3227	0.7		0.4167			0.4167			0.4167			
	0-10		60.7198	49.8477	100		60.7198			60.7198			60.7198			
В том числе по грациям высот																
АЗС АЗС	0011	3.5	1.30828	**Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)												
	6026	2.0	0.877	0.05795	59.9		1.30828			1.30828			1.30828			
	ВСЕГО:		0.877	0.08967	40.1		0.877			0.877			0.877			
	0-10		2.18528	0.14762	100		2.18528			2.18528			2.18528			
В том числе по грациям высот																
АЗС АЗС	0011	3.5	0.48353	**Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)												
	6026	2.0	0.32413	0.02142	59.9		0.48353			0.48353			0.48353			
	ВСЕГО:		0.32413	0.03314	40.1		0.32413			0.32413			0.32413			
	0-10		0.80766	0.05456	100		0.80766			0.80766			0.80766			
В том числе по грациям высот																
АЗС АЗС	0011	3.5	0.04833	**Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)												
	6026	2.0	0.0324	0.00214	59.9		0.04833			0.04833			0.04833			
	ВСЕГО:		0.0324	0.00331	40.1		0.0324			0.0324			0.0324			
	0-10		0.08073	0.00545	100		0.08073			0.08073			0.08073			
В том числе по грациям высот																
АЗС АЗС	0011	3.5	0.04447	**Бензол (64)(0602)												
	6026	2.0	0.02981	0.00197	59.9		0.04447			0.04447			0.04447			
	ВСЕГО:		0.02981	0.00305	40.1		0.02981			0.02981			0.02981			
	0-10		0.07428	0.00502	100		0.07428			0.07428			0.07428			
В том числе по грациям высот																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.15972	0.855	72.1		0.15972			0.15972			0.15972			
ОЭНС	6020	12.0	0.035	0.57264	15.8		0.035			0.035			0.035			
АЗС	0011	3.5	0.00561	0.00025	2.5		0.00561			0.00561			0.00561			
АЗС	6026	2.0	0.00376	0.00038	1.7		0.00376			0.00376			0.00376			
СОАП	6038	12.0	0.01751	0.00337	7.9		0.01751			0.01751			0.01751			
	ВСЕГО:		0.2216	1.43164			0.2216			0.2216			0.2216			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.16909	0.85563	76.3		0.16909			0.16909			0.16909			
	10-20		0.05251	0.57601	23.7		0.05251			0.05251			0.05251			
**Метилбензол (349)(0621)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.15972	0.7536	16.8		0.15972			0.15972			0.15972			
ОЭНС	6020	12.0	0.03889	0.036	4.1		0.03889			0.03889			0.03889			
Аэродромная служба	6024	2.0	0.64333	6.592	67.6		0.64333			0.64333			0.64333			
АЗС	0011	3.5	0.04195	0.00186	4.4		0.04195			0.04195			0.04195			
АЗС	6026	2.0	0.02812	0.00288	3		0.02812			0.02812			0.02812			
СОАП	6038	12.0	0.03889	0.00279	4.1		0.03889			0.03889			0.03889			
	ВСЕГО:		0.9509	7.38913			0.9509			0.9509			0.9509			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.87312	7.35034	91.8		0.87312			0.87312			0.87312			
	10-20		0.07778	0.03879	8.2		0.07778			0.07778			0.07778			
**Этилбензол (675)(0627)																
АЗС	0011	3.5	0.00116	0.00005	59.8		0.00116			0.00116			0.00116			
АЗС	6026	2.0	0.00078	0.00008	40.2		0.00078			0.00078			0.00078			
	ВСЕГО:		0.00194	0.00013			0.00194			0.00194			0.00194			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00194	0.00013	100		0.00194			0.00194			0.00194			
**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)																
ЭСТОП	0004	4.0	0.0000003	4e-8	12.5		3e-7			3e-7			3e-7			
ЭСТОП	0005	4.0	0.000001	4e-8	41.6		0.000001			0.000001			0.000001			
ЭСТОП	0017	2.0	0.0000001	1e-8	4.2		1e-7			1e-7			1e-7			
ЭСТОП	0018	4.0	0.000001	0.0000001	41.7		0.000001			0.000001			0.000001			
	ВСЕГО:		0.0000024	0.0000002			0.000002			0.000002			0.000002			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000024	0.0000002	100		0.000002			0.000002			0.000002			
**Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.09583	0.48343	30.7		0.09583			0.09583			0.09583			
ОЭНС	6020	12.0	0.01167	0.03891	3.7		0.01167			0.01167			0.01167			
Аэродромная служба	6024	2.0	0.193	2.28	61.9		0.193			0.193			0.193			
СОАП	6038	12.0	0.01167	0.00075	3.7		0.01167			0.01167			0.01167			
	ВСЕГО:		0.31217	2.80309			0.31217			0.31217			0.31217			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.28883	2.76343	92.6		0.28883			0.28883			0.28883			
	10-20		0.02334	0.03966	7.4		0.02334			0.02334			0.02334			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.05111	0.264	18.8		0.05111			0.05111			0.05111			
ОЭНС	6020	12.0	0.00777	0.0072	2.9		0.00777			0.00777			0.00777			
Аэродромная служба СОАП	6024	2.0	0.20587	2.64	75.4		0.20587			0.20587			0.20587			
	6038	12.0	0.00777	0.00074	2.9		0.00777			0.00777			0.00777			
	ВСЕГО:		0.27252	2.91194			0.27252			0.27252			0.27252			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.25698	2.904	94.2		0.25698			0.25698			0.25698			
	10-20		0.01554	0.00794	5.8		0.01554			0.01554			0.01554			
**2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.06389	0.21472	35.6		0.06389			0.06389			0.06389			
ОЭНС	6020	12.0	0.00623	0.00576	3.5		0.00623			0.00623			0.00623			
Аэродромная служба СОАП	6024	2.0	0.10293	1.216	57.4		0.10293			0.10293			0.10293			
	6038	12.0	0.00623	0.0004	3.5		0.00623			0.00623			0.00623			
	ВСЕГО:		0.17928	1.43688			0.17928			0.17928			0.17928			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.16682	1.43072	93		0.16682			0.16682			0.16682			
	10-20		0.01246	0.00616	7		0.01246			0.01246			0.01246			
**Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.03195	0.1488	17.1		0.03195			0.03195			0.03195			
ОЭНС	6020	12.0	0.01823	0.2886	9.8		0.01823			0.01823			0.01823			
Аэродромная служба СОАП	6024	2.0	0.12867	1.296	68.9		0.12867			0.12867			0.12867			
	6038	12.0	0.00777	0.00051	4.2		0.00777			0.00777			0.00777			
	ВСЕГО:		0.18662	1.73391			0.18662			0.18662			0.18662			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.16062	1.4448	86		0.16062			0.16062			0.16062			
	10-20		0.026	0.28911	14		0.026			0.026			0.026			
**Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
ЭСТОП	0004	4.0	0.00333	0.0003	16.5		0.00333			0.00333			0.00333			
ЭСТОП	0005	4.0	0.00667	0.00035	33.1		0.00667			0.00667			0.00667			
ЭСТОП	0017	2.0	0.001	0.00006	5		0.001			0.001			0.001			
ЭСТОП	0018	4.0	0.00917	0.00045	45.4		0.00917			0.00917			0.00917			
	ВСЕГО:		0.02017	0.00116			0.02017			0.02017			0.02017			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.02017	0.00116	100		0.02017			0.02017			0.02017			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ИАС (ИТО) ОЭНС Аэродромная служба СОАП	6017	8.0	0.02236	0.1272	16.4	**Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)										
	6020	12.0	0.01823	0.28644	13.4		0.02236			0.02236			0.02236			
	6024	2.0	0.09007	1.176	66.2		0.01823			0.01823			0.01823			
							0.09007			0.09007			0.09007			
	6038	12.0	0.00544	0.00035	4		0.00544			0.00544			0.00544			
	ВСЕГО:		0.1361	1.58999			0.1361			0.1361			0.1361			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.11243	1.3032	82.6		0.11243			0.11243			0.11243			
	10-20		0.02367	0.28679	17.4		0.02367			0.02367			0.02367			
ССТ	**Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)															
	6014	8.0	0.01	0.009	100		0.01			0.01			0.01			
	ВСЕГО:		0.01	0.009			0.01			0.01			0.01			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		0.01	0.009	100		0.01			0.01			0.01			
ТиСТО ССТ ИАС (ИТО) Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Взлётная полоса	**Керосин (654*)(2732)															
	6032	2.0	0.00323	0.00002	0.2		0.00323			0.00323			0.00323			
	6008	8.0	0.23382	0.42088	11.8		0.23382			0.23382			0.23382			
	6021	8.0	0.36372	1.57127	18.3		0.36372			0.36372			0.36372			
	0007	12.5	0.2448	0.30518	12.4		0.2448			0.2448			0.2448			
	0008	3.5	0.288	0.00464	14.6		0.288			0.288			0.288			
	0009	3.5	0.288	0.02167	14.6		0.288			0.288			0.288			
	0010	3.5	0.288	0.3075	14.6		0.288			0.288			0.288			
	6025	2.0	0.0111	0.0416	0.6		0.0111			0.0111			0.0111			
	6039	2.0	0.00323	0.00008	0.2		0.00323			0.00323			0.00323			
	6028	10.0	0.25111	0.3579	12.7	52.4087	0.213444	15	44.5474	0.175777	30	36.6861	0.125555	50	26.2044	
	ВСЕГО:		1.97501	3.03074			1.937344			1.899677			1.849455			
	В том числе по грациям высот															
	0-10		1.73021	2.72556	87.6		1.692544			1.654877			1.604655			
	10-20		0.2448	0.30518	12.4		0.2448			0.2448			0.2448			
ССТ ЭСТОП	**Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)															
	6033	2.0	0.00002	0.000001	50		0.00002			0.00002			0.00002			
	6037	2.0	0.00002	0.0000001	50		0.00002			0.00002			0.00002			
	ВСЕГО:		0.00004	0.0000011			0.00004			0.00004			0.00004			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.00004	0.0000011	100		0.00004			0.00004			0.00004			
ИАС (ИТО)	**Сольвент нафта (1149*)(2750)															
	6017	8.0	0.09121	0.34261	100		0.09121			0.09121			0.09121			
	ВСЕГО:		0.09121	0.34261			0.09121			0.09121			0.09121			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.09121	0.34261	100		0.09121			0.09121			0.09121			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Уайт-спирит (1294*)(2752)																
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.31945	0.43463	77		0.31945			0.31945			0.31945			
ОЭНС	6020	12.0	0.07777	0.23547	18.8		0.07777			0.07777			0.07777			
СОАП	6038	12.0	0.01751	0.00337	4.2		0.01751			0.01751			0.01751			
	ВСЕГО:		0.41473	0.67347			0.41473			0.41473			0.41473			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.31945	0.43463	77		0.31945			0.31945			0.31945			
	10-20		0.09528	0.23884	23		0.09528			0.09528			0.09528			
**Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
ТиСТО	0006	3.5	0.03305	0.00066	4.9		0.03305			0.03305			0.03305			
ЭСТОП	0004	4.0	0.08056	0.0072	12		0.08056			0.08056			0.08056			
ЭСТОП	0005	4.0	0.16111	0.0084	24.1		0.16111			0.16111			0.16111			
ЭСТОП	0017	2.0	0.024	0.0015	3.6		0.024			0.024			0.024			
ЭСТОП	0018	4.0	0.22153	0.0108	33.1		0.22153			0.22153			0.22153			
ЭСТОП	6034	3.5	0.03479	0.00128	5.2		0.03479			0.03479			0.03479			
ЭСТОП	6035	3.5	0.03479	0.00192	5.2		0.03479			0.03479			0.03479			
ЭСТОП	6036	3.5	0.03479	0.00064	5.2		0.03479			0.03479			0.03479			
ЭСТОП	6041	3.5	0.03479	0.00192	5.2		0.03479			0.03479			0.03479			
АЗС	0012	3.5	0.00618	0.01044	0.9		0.00618			0.00618			0.00618			
АЗС	6027	2.0	0.00418	0.01073	0.6		0.00418			0.00418			0.00418			
	ВСЕГО:		0.66977	0.05549			0.66977			0.66977			0.66977			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.66977	0.05549	100		0.66977			0.66977			0.66977			
**Взвешенные частицы (116)(2902)																
ТиСТО	6004	4.0	0.0048	0.00452	1.4		0.0048			0.0048			0.0048			
ТиСТО	6006	4.0	0.0024	0.00216	0.7		0.0024			0.0024			0.0024			
ССТ	6009	8.0	0.004	0.0038	1.2		0.004			0.004			0.004			
ССТ	6012	8.0	0.0024	0.00256	0.7		0.0024			0.0024			0.0024			
ИАС (ИТО)	6015	8.0	0.01684	0.06414	5		0.01684			0.01684			0.01684			
ИАС (ИТО)	6017	8.0	0.18333	0.5508	54		0.18333			0.18333			0.18333			
ОЭНС	6020	12.0	0.04583	0.2019	13.5		0.04583			0.04583			0.04583			
ЭСТОП	6023	4.0	0.0048	0.00442	1.4		0.0048			0.0048			0.0048			
СОАП	6038	12.0	0.075	0.00383	22.1		0.075			0.075			0.075			
	ВСЕГО:		0.3394	0.83813			0.3394			0.3394			0.3394			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.21857	0.6324	64.4		0.21857			0.21857			0.21857			
	10-20		0.12083	0.20573	35.6		0.12083			0.12083			0.12083			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
ТиСТО	0001	20.0	1.5393735	28.4625	61.6		1.308467	15		1.077561	30		0.769687	50		
ТиСТО	6003	2.0	0.95877	1.73124	38.4		0.95877			0.95877			0.95877			
ССТ	6010	8.0	0.00016	0.00035			0.00016			0.00016			0.00016			
ИАС (ИТО)	6016	8.0	0.00019	0.00021			0.00019			0.00019			0.00019			
	ВСЕГО:		2.4984935	30.1943			2.267587			2.036681			1.728807			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.95912	1.7318	38.4		0.95912			0.95912			0.95912			
	10-20		1.5393735	28.4625	61.6		1.308467			1.077561			0.769687			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТиСТО	**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)															
	6002	2.0	0.00081	0.00605	100		0.00081			0.00081			0.00081			
	ВСЕГО:		0.00081	0.00605			0.00081			0.00081			0.00081			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00081	0.00605	100		0.00081			0.00081			0.00081			
ОЭНС	**Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)(2914)															
	6020	12.0	0.0498	0.00046	100		0.0498			0.0498			0.0498			
	ВСЕГО:		0.0498	0.00046			0.0498			0.0498			0.0498			
В том числе по градациям высот																
	10-20		0.0498	0.00046	100		0.0498			0.0498			0.0498			
**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
ТиСТО	6004	4.0	0.0032	0.00288	13.9		0.0032			0.0032			0.0032			
ТиСТО	6006	4.0	0.0016	0.00144	7		0.0016			0.0016			0.0016			
ССТ	6009	8.0	0.0026	0.00234	11.3		0.0026			0.0026			0.0026			
ССТ	6012	8.0	0.0016	0.00144	7		0.0016			0.0016			0.0016			
ИАС (ИТО)	6015	8.0	0.0108	0.03326	46.9		0.0108			0.0108			0.0108			
ЭСТОП	6023	4.0	0.0032	0.00288	13.9		0.0032			0.0032			0.0032			
	ВСЕГО:		0.023	0.04424			0.023			0.023			0.023			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.023	0.04424	100		0.023			0.023			0.023			
**Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)(2978)																
ССТ	6014	8.0	0.0226	0.02034	100		0.0226			0.0226			0.0226			
	ВСЕГО:		0.0226	0.02034			0.0226			0.0226			0.0226			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0226	0.02034	100		0.0226			0.0226			0.0226			
Всего по предприятию:																
			190.0373	699.41443			187.3935	1		184.7497	3		181.2246	5		
**Керосин (654*)(2732)																
Склад ГСМ	0015	3.5	0.24	0.32	48.5	9272.96	0.204	15	7882.02	0.168	30	6491.07	0.12	50	4636.48	
Городской																
Склад ГСМ	0016	3.5	0.24	0.3075	48.5		0.204	15		0.168	30		0.12	50		
Городской																
Склад ГСМ	6031	2.0	0.01111	0.0308	2.2		0.009444	15		0.007777	30		0.005555	50		
Городской																
Склад ГСМ	6040	2.0	0.00323	0.00002	0.7		0.002746	15		0.002261	30		0.001615	50		
Городской																
	ВСЕГО:		0.49434	0.65832			0.420189			0.346038			0.24717			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.49434	0.65832	99.9		0.420189			0.346038			0.24717			
Всего по предприятию:																
			0.49434	0.65832			0.420189	15		0.346038	30		0.24717	50		

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 6

График работы источника	Цех, участок (номер режима работ предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта города	точечного источника центра группы источников или одного конца линейного источника второго конца линейного источника X1/Y1 X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м³/с	температура, гр, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
214 д/год 24ч/сут	ТиСТО (1)	Мероприятия первого режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	2950 /2548		20	0.8	12.5	6.2832 / 6.2832	85/85	0.91668	0.779178	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.14896	0.126616	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									4.38084	3.723714	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									9.57836	8.141606	15	
9 д/год 24ч/сут	ТиСТО (1)	Мероприятия первого режима	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)	0003	3014 / 2330	10	0.7	2.79	1.0737178 / 1.0737178	90/90	9.57836	8.141606	15		
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								0.11676	0.099246	15		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0.01898	0.016133	15		
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0.00595	0.0050575	15		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0.14162	0.120377	15		
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.52678	0.447763	15												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
25д/год	Взлётная полоса (1)	Мероприятия первого режима	Керосин (654*)	6028	3185 /1983	100/40	10		1.5			0.25111	0.2134435	15
2 ч/сут 214 д/год 24ч/сут	ТиСТО (2)	Мероприятия второго режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	2950 / 2548		20	0.8	12.5	6.2832 / 6.2832	85/85	0.91668	0.641676	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.14896	0.104272	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									4.38084	3.066588	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									9.57836	6.704852	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									1.5393735	1.07756145	30
9 д/год 24ч/сут	ТиСТО (2)	Мероприятия второго режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	3014 /		10	0.7	2.79	1.0737178/	90/90	0.11676	0.081732	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		2330					1.0737203		0.01898	0.013286	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00595	0.004165	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.14162	0.099134	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.52678	0.368746	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
25д/год 2 ч/сут	Взлётная полоса (2)	Мероприятия второго режима	Керосин (654*)	6028	3185 /1983	100/40	10		1.5			0.25111	0.175777	30
214 д/год 24ч/сут	ТиСТО (3)	Мероприятия третьего режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0001	2950 /2548		20	0.8	12.5	6.2832 / 6.2832	85/85	0.91668	0.45834	50
												0.14896	0.07448	50
												4.38084	2.19042	50
												9.57836	4.78918	50
												1.5393735	0.76968675	50
9 д/год 24ч/сут	ТиСТО (3)	Мероприятия третьего режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0003	3014 / 2330		10	0.7	2.79	1.0737178/ 1.0737203	90/90	0.11676	0.05838	50
												0.01898	0.00949	50
												0.00595	0.002975	50
												0.14162	0.07081	50
												0.52678	0.26339	50
25д/год 2 ч/сут	Взлётная полоса (3)	Мероприятия третьего режима	Керосин (654*)	6028	3185 / 1983	100/40	10		1.5			0.25111	0.125555	50

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Согласно ГОСТу 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию.

Инструментальные замеры необходимо проводить один раз в год, в отопительный период на приоритетном организованном источнике, дающем наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха – номер 0001/001-002 – труба котельной на твёрдом топливе ТиСТО.

План-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий ПДВ на источниках выбросов предприятия на 2025-2031 гг. представлен в таблице 4.8.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 6

N источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	ТиСТО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Один раз в год	0.894	186.585124	Сторонняя организация	Согласно НД
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1454	30.3461711		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		4.38	914.141881		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		9.58	1999.42448		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.54	321.410616		

АО «Аэропорт «Сары-Арка» не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне ввиду её отдаленного расположения, поэтому предусматриваются только профилактические мероприятия с целью соблюдения нормативов ПДВ: своевременный осмотр, ремонт и наладка режима работы оборудования, согласно плану ППР.

7. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящим проектом определены нормативы допустимых выбросов для АО «Аэропорт «Сары-Арка», соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферного воздуха максимально разовые концентрации загрязняющих веществ, не превышающих соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций и не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Данный проект разработан в соответствии с Приложением к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. № 63 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду сроком на 10 лет (2025-2034 гг.)

При необходимости учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы, ранее установленные нормативы допустимых выбросов для АО «Аэропорт «Сары-Арка», будут пересмотрены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года;
2. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-с приложениями;
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»
4. РНД 201.3.01.06 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
5. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.
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. СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004;
9. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» Астана, 2004 г.;
10. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
11. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
13. Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в двигателями воздушных судов гражданской авиации. Москва, 2007

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2025 г

М.П.

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

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) ТиСТО	0001	0001 01	Котел №1, "КВр-3,0ТТ"	Теплоснабжение	24	5136	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	8.4744 1.37709 40.5 88.55 94.875

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 02	Котел №2, "КВр-3,0ТТ"	Теплоснабжение	24	5136	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	8.4744 1.37709 40.5 88.55 94.875
	0003	0003 01	Котел Geminiрox	Теплоснабжение	48	400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.04633 0.00753 0.003 0.07091 0.2091
	0006	0006 01	Резервуар РГС12 м ³	Хранение ДТ	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002 0.00066
	6002	6002 01	Склад угля 2	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00605
	6003	6003 01	Склад золы	Хранение золы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	1.73124

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) ССТ	6004	6004 01	Станки	Металлообра ботка	4	500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00452 0.00288
	6005	6005 01	Сварочное оборудование	Сварочные работы		2000	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.39805
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.01263
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.5935
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1385
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00018
	6006	6006 01	Заточной станок (на аэровокзале)	Металлообра ботка	1	250	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00216 0.00144
	6032	6032 01	Кубы с керосином	Перелив керосина	0.5	140	Керосин (654*)	2732(654*)	0.00002
	6008	6008 01	Моечная ванна	Мойка деталей	1	500	Керосин (654*)	2732(654*)	0.42088
	6009	6009 01	Станки аккумуляторного цеха	Металлообра ботка	4	500	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.0038 0.00234
	6010	6010 01	Сварочное оборудование	Сварочные работы	2.5	625	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.00267
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.00023
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00038
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00333
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00019
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00083

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) ИАС (ИТО)							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00035
	6011	6011 01	Зарядное устройство	Зарядка аккумуляторов	40	10000	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00009
	6012	6012 01	Станки (в бывшей кузне)	Металлообработка	4	1000	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00256 0.00144
	6013	6013 01	Паяльник с косвенным нагревом	Пайка	4	65	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.000003
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.00001
	6014	6014 01	Вулканизационный пресс, клей, шероховочный станок	Ремонт камер	3	750	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000003
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000001
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.009
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	2978(1090*)	0.02034
	6033	6033 01	Емкости сбора масла	Сбор отработанного масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000001
	6015	6015 01	Станки ИТО	Металлообработка	2	400	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.06414 0.03326
	6016	6016 01	Сварочное оборудование	Сварочные работы	6	1500	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.00799
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.00123
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00003
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00023

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.002
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00035
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00061
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00021
	6017	6017 01	Краскопульт, кисти	Покрасочные работы	16	4000	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.855
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.7536
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.48343
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.264
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.21472
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.1488
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.1272
							Сольвент нефтяной (1149*)	2750(1149*)	0.34261
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.43463
	6018	6018 01	Зарядное устройство	Зарядка аккумуляторов	80	1600	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.5508
	6021	6021 01	Моечная ванна	Промывка, очистка деталей, фильтров, агрегатов	3	1200	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00164
							Керосин (654*)	2732(654*)	1.57127

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) ОЭНС	6020	6020 01	Краскопульт	Покрасочные работы	2	500	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.57264
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.036
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.03891
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.0072
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.00576
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.2886
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.28644
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.23547
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.2019
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914(1054*)	0.00046
(006) ЭСТОП	0004	0004 01	Дизельный генератор 100 кВт	Энергоснабжение	2	80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0192
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00312
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0012
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0156
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0003
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0072
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00364
	0005	0005 01	Дизельный генератор 200 кВт	Энергоснабжение	1	20	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0014
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0035
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0182
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00035
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0084

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0017	0017 01	Дизельный генератор 24 кВт	Энергоснабжение	1	20	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.00344 0.00056 0.0003 0.00045 0.003 0.00000001 0.00006 0.0015
	0018	0018 01	Дизельный генератор 275 кВт	Энергоснабжение	1	20	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.0288 0.00468 0.0018 0.0045 0.0234 0.0000001 0.00045 0.0108
	6022	6022 01	Сварочное оборудование	Сварочные работы	0.5	125	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0123(274) 0143(327) 0342(617) 2902(116) 2930(1027*)	0.00059 0.00007 0.00002 0.00442 0.00288
	6023	6023 01	Станки	Металлообработка	2	250			

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Аэродромная служба	6034	6034 01	Баки ДТ ДЭС 100	Хранение ДТ	48	17520	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000004 0.00128
	6035	6035 01	Баки ДТ ДЭС 200 кВт	Хранение ДТ	72	26280	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001 0.00192
	6036	6036 01	Бак ДТ ДЭС 24 кВт	Хранение ДТ	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002 0.00064
	6037	6037 01	Емкости трансформатор ного масла	Сбор трансформаторного отработанного масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0000001
	6041	6041 01	Баки ДТ ДЭС 275кВт	Хранение ДТ	72	26280	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001 0.00192
	6024	6024 01	ЛКМ (разметочная машина, кисти)	Покраска маркировки и разметки	4	800	Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0621(349) 1042(102) 1061(667) 1119(1497*) 1210(110)	6.592 2.28 2.64 1.216 1.296
	0007	0007 01	Резервуар РВС2000м ³	Хранение керосина	72	26280	Пропан-2-он (Ацетон) (470) Керосин (654*)	1401(470) 2732(654*)	1.176 0.30518
	0008	0008 01	Резервуары РГС75 м ³	Хранение керосина	24	8760	Керосин (654*)	2732(654*)	0.00464
	0009	0009 01	Резервуары РГС50 м ³	Хранение керосина	144	52560	Керосин (654*)	2732(654*)	0.02167
	0010	0010 01	Наливная эстакада	Выдача керосина в топливозаправщик	24	8760	Керосин (654*)	2732(654*)	0.3075
(008) Склад ГСМ									

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) АЗС	6025 6039	6025 01 6039 01	Насосы Кубы с керосином	Перекачка ГСМ Сбор некондиционного керосина Хранение бензина Аи-92	8 240	4160 87600	Керосин (654*) Керосин (654*)	2732(654*) 2732(654*)	0.0416 0.00008
	0011	0011 01	Резервуары РГС 25 м ³	Хранение бензина Аи-92	24	8760	Смесь углеводородов предельных C _{1-C5} (1502*)	0415(1502*)	0.05795
							Смесь углеводородов предельных C _{6-C10} (1503*)	0416(1503*)	0.02142
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00214
							Бензол (64)	0602(64)	0.00197
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00025
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00186
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.00005
	0012	0012 01	Резервуары РГС	Хранение ДТ	48	17520	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.00003 0.01044
	6026	6026 01	ТРК	Раздача Аи-92	1	55	Смесь углеводородов предельных C _{1-C5} (1502*)	0415(1502*)	0.08967
							Смесь углеводородов предельных C _{6-C10} (1503*)	0416(1503*)	0.03314
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00331
							Бензол (64)	0602(64)	0.00305
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00038
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00288
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.00008
	6027	6027 01	ТРК	Раздача ДТ	1	85	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.00003 0.01073

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(010) Взлётная полоса	6028	6028 01	Топливозаправщики Маршевые двигатели ВС	Заправка ВС ВПЦ	14	4165	Керосин (654*)	2732(654*)	0.3579		
	6029	6029 01			8	2804	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	58.1727		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	1.3696		
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	235.0435		
	6030	6030 01	ВСУ	ВПЦ	2	701	Метан (727*)	0410(727*)	45.525		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.5252		
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	18.2629		
							Метан (727*)	0410(727*)	4.3227		
(011) Склад ГСМ Городской	0015	0015 01	Резервуары РГС50 м ³ Наливная эстакада Насосы Кубы с керосином	Хранение керосина Раздача керосина Перекачка ГСМ Сбор некондиционного керосина	192	70080	Керосин (654*)	2732(654*)	0.32		
	0016	0016 01			1	385	Керосин (654*)	2732(654*)	0.3075		
	6031	6031 01			4	1540	Керосин (654*)	2732(654*)	0.0308		
	6040	6040 01			72	26280	Керосин (654*)	2732(654*)	0.00002		
(012) СОАП	6038	6038 02	Краскопульт	Покрасочные работы	2	500	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00337		
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00279		
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.00075		
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00074		
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.0004		
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.00051		
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00035		
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.00337		
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00383		

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						ТнСТО			
0001	20	0.8	12.5	6.2832	85	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 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)	0.91668 0.14896 4.38084 9.57836 1.5393735	16.9488 2.75418 81 177.1 28.4625
0003	10	0.7	2.79	1.0737178	90	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11676 0.01898 0.00595 0.14162	0.04633 0.00753 0.003 0.07091
0006	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	0337 (584) 0333 (518) 2754 (10)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.52678 0.00009 0.03305	0.2091 0.000002 0.00066
6002	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00081	0.00605
6003	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.95877	1.73124

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	4					2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0048 0.0032	0.00452 0.00288
6005	4					0123 (274) 0143 (327)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.21869 0.00658	0.39805 0.01263
						0301 (4) 0337 (584) 0342 (617)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.32972 0.07694 0.00003	0.5935 0.1385 0.00018
6006	4					2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0024 0.0016	0.00216 0.00144
6032	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00323	0.00002
ССТ									
6008	8					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.23382	0.42088
6009	8					2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004 0.0026	0.0038 0.00234
6010	8					0123 (274) 0143 (327)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00119 0.0001	0.00267 0.00023
						0301 (4) 0337 (584) 0342 (617)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017 0.00148 0.00008	0.00038 0.00333 0.00019
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.00037	0.00083
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00016	0.00035

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	8					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00003	0.00009
6012	8					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0024	0.00256
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016	0.00144
6013	8					0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00001	0.000003
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00004	0.00001
6014	8					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000003	0.0000003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000001	0.0000001
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01	0.009
						2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0226	0.02034
6033	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00002	0.000001
ИАС (ИТО)									
6015	8					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.01684	0.06414
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0108	0.03326
6016	8					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00148	0.00799
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00024	0.00123
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00007	0.00003
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00021	0.00023
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00185	0.002
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.00035
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00046	0.00061

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6017	8					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00019	0.00021
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.15972	0.855
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.15972	0.7536
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.09583	0.48343
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.05111	0.264
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.06389	0.21472
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03195	0.1488
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02236	0.1272
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.09121	0.34261
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.31945	0.43463
6018	8					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.18333	0.5508
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00223	0.00164
6021	8					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.36372	1.57127
ОЭНС									
6020	12					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.035	0.57264
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.03889	0.036
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01167	0.03891
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00777	0.0072
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00623	0.00576
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01823	0.2886
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01823	0.28644
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.07777	0.23547
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.04583	0.2019
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0498	0.00046

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						ЭСТОП			
0004	4	0.1	33.85	0.2658579	181	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.21334 0.03467 0.01389 0.03333 0.17222 0.0000003 0.00333 0.08056	0.0192 0.00312 0.0012 0.003 0.0156 0.00000004 0.0003 0.0072
0005	4	0.1	78.99	0.6203875	181	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.42667 0.06933 0.02778 0.06667 0.34444 0.000001 0.00667 0.16111	0.0224 0.00364 0.0014 0.0035 0.0182 0.00000004 0.00035 0.0084
0017	2	0.08	17.6	0.0884469	181	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05494 0.00893 0.00467 0.00733 0.048 0.0000001 0.001 0.024	0.00344 0.00056 0.0003 0.00045 0.003 0.00000001 0.00006 0.0015

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0018	4	0.1	78.99	0.6203875	181	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.58666 0.09533 0.03819 0.09167 0.47361 0.000001 0.00917 0.22153	0.0288 0.00468 0.0018 0.0045 0.0234 0.000001 0.00045 0.0108
6022	4					0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00138 0.00015 0.00006	0.00059 0.00007 0.00002
6023	4					2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0048 0.0032	0.00442 0.00288
6034	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001 0.03479	0.000004 0.00128
6035	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород Дигидросульфид) (518) (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001 0.03479	0.00001 0.00192
6036	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001 0.03479	0.000002 0.00064
6037	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00002	0.0000001
6041	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0001 0.03479	0.00001 0.00192

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6024	2					Аэродромная служба			
						0621 (349)	Метилбензол (349)		
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)		
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		
Склад ГСМ									
0007	12.5	0.3	0.47	0.0333333	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.2448	0.30518
0008	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.288	0.00464
0009	3.5	0.04	26.53	0.0333333	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.288	0.02167
0010	3.5	0.05	26.53	0.0333387	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.288	0.3075
6025	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0111	0.0416
6039	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00323	0.00008
АЗС									
0011	3.5	0.04	2.65	0.0033333	20	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)	1.30828	0.05795
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)	0.48353	0.02142
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04833	0.00214
						0602 (64)	Бензол (64)	0.04447	0.00197
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00561	0.00025
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.04195	0.00186
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00116	0.00005
0012	3.5	0.04	2.65	0.0033333	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002	0.00003
						2754 (10)	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00618	0.01044

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6026	2					0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0627 (675) 0333 (518) 2754 (10)	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*) Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.877 0.32413 0.0324 0.02981 0.00376 0.02812 0.00078 0.00001 0.00418	0.08967 0.03314 0.00331 0.00305 0.00038 0.00288 0.00008 0.00003 0.01073
						Взлётная полоса			
6028	10					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.25111	0.3579
6029	10					0301 (4) 0328 (583) 0337 (584) 0410 (727*)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	23.6043 0.4119 72.4725 60.3031	58.1727 1.3696 235.0435 45.525
6030	10					0301 (4) 0337 (584) 0410 (727*)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0.3472 1.6667 0.4167	2.5252 18.2629 4.3227
						Склад ГСМ Городской			
0015	3.5	0.04	22.1	0.0277778	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.24	0.32
0016	3.5	0.04	22.1	0.0277778	20	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.24	0.3075
6031	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01111	0.0308
6040	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00323	0.00002

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						СОАП			
6038	12					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01751	0.00337
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.03889	0.00279
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01167	0.00075
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00777	0.00074
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00623	0.0004
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00777	0.00051
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00544	0.00035
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.01751	0.00337
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.075	0.00383
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		ТнСТО			
0001 01	ЦН-15-1400-1УП	85	85	2908	
0001 02	ЦН-15-1400-1УП	85	85	2908	

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

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

Код загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	Выброшено в атмосферу	уловлено фактически	и обезврежено из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		861.36025269	671.61025269	189.75	28.4625	161.2875	0	700.07275269
в том числе:								
Т в е р д ы е:		194.19326319	4.44326319	189.75	28.4625	161.2875	0	32.90576319
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.4093	0.4093	0	0	0	0	0.4093
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01416	0.01416	0	0	0	0	0.01416
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000003	0.000003	0	0	0	0	0.000003
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00003	0.00003	0	0	0	0	0.00003
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.3773	1.3773	0	0	0	0	1.3773
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00144	0.00144	0	0	0	0	0.00144
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000019	0.00000019	0	0	0	0	0.00000019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.83813	0.83813	0	0	0	0	0.83813
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)	191.4818	1.7318	189.75	28.4625	161.2875	0	30.1943
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00605	0.00605	0	0	0	0	0.00605

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00046	0.00046	0	0	0	0	0.00046
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.04424	0.04424	0	0	0	0	0.04424
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.02034	0.02034	0	0	0	0	0.02034
Газообразные, жидкие:		667.1669895	667.1669895	0	0	0	0	667.1669895
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00164	0.00164	0	0	0	0	0.00164
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	78.36098	78.36098	0	0	0	0	78.36098
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.77371	2.77371	0	0	0	0	2.77371
0322	Серная кислота (517)	0.00009	0.00009	0	0	0	0	0.00009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	81.0823603	81.0823603	0	0	0	0	81.0823603
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000088	0.000088	0	0	0	0	0.000088
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	430.8195301	430.8195301	0	0	0	0	430.8195301
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00074	0.00074	0	0	0	0	0.00074
0410	Метан (727*)	49.8477	49.8477	0	0	0	0	49.8477
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)	0.14762	0.14762	0	0	0	0	0.14762
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)	0.05456	0.05456	0	0	0	0	0.05456
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00545	0.00545	0	0	0	0	0.00545
0602	Бензол (64)	0.00502	0.00502	0	0	0	0	0.00502
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.43164	1.43164	0	0	0	0	1.43164
0621	Метилбензол (349)	7.38913	7.38913	0	0	0	0	7.38913
0627	Этилбензол (675)	0.00013	0.00013	0	0	0	0	0.00013
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	2.80309	2.80309	0	0	0	0	2.80309
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	2.91194	2.91194	0	0	0	0	2.91194
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1.43688	1.43688	0	0	0	0	1.43688
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.73391	1.73391	0	0	0	0	1.73391
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00116	0.00116	0	0	0	0	0.00116
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.58999	1.58999	0	0	0	0	1.58999

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009	0.009	0	0	0	0	0.009
2732	Керосин (654*)	3.68906	3.68906	0	0	0	0	3.68906
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000011	0.0000011	0	0	0	0	0.0000011
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.34261	0.34261	0	0	0	0	0.34261
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.67347	0.67347	0	0	0	0	0.67347
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05549	0.05549	0	0	0	0	0.05549

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средне взвешенная 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		0.22274	4.05	0.5569	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00707	4.19	0.707	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.00223	8	0.223	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00001	8	0.00005	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.00007	8	0.0047	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.3762	10.6	0.0888	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.50238	8.97	3.3492	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		85.3628801	11	1.5461	Да
0410	Метан (727*)			50	60.7198	10	1.2144	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)			50	2.18528	2.9	0.0437	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)			30	0.80766	2.9	0.0269	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.08073	2.9	0.0538	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.07428	2.9	0.2476	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.2216	8.73	1.108	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.9509	3.89	1.5848	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.00194	2.9	0.097	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000024	3.92	0.240	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.31217	4.59	3.1217	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.27252	3.7	0.0545	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.17928	4.83	0.2561	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.18662	4.42	1.8662	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.1361	4.72	0.3889	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.01	8	0.002	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	1.97501	5.32	1.6458	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00004	1	0.0008	Нет
2750	Сольвент нефтяной (1149*)			0.2	0.09121	8	0.4561	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.41473	8.92	0.4147	Да

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.66977	3.78	0.6698	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.3394	9.28	0.6788	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		2.4984935	13.1	0.6362	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.00081	2	0.0016	Нет
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5	0.0498	12	0.0083	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.023	6.61	0.575	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0.1	0.0226	8	0.226	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00004	8	0.040	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		26.59665	9.98	132.9832	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00003	8	0.0001	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		4.7214603	19	0.4964	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00052	3.47	0.065	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00027	6.67	0.0135	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00083	8	0.0042	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.02017	3.9	0.4034	Да
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: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

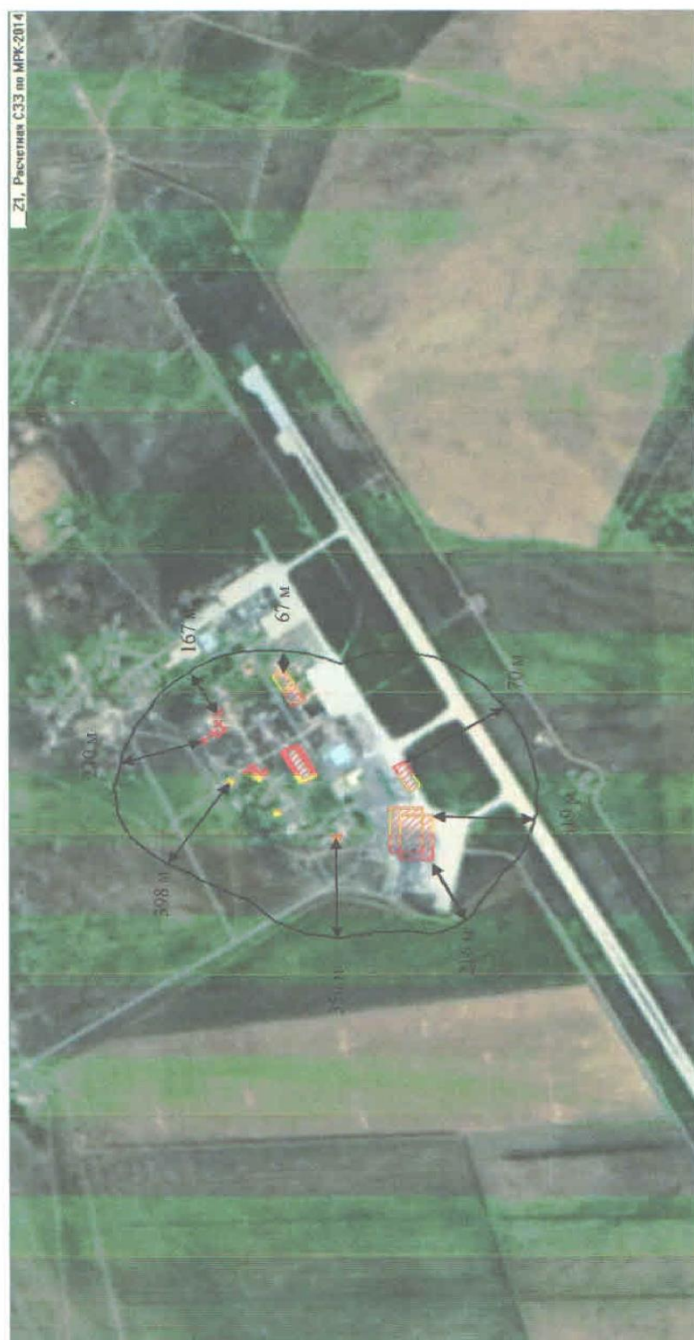
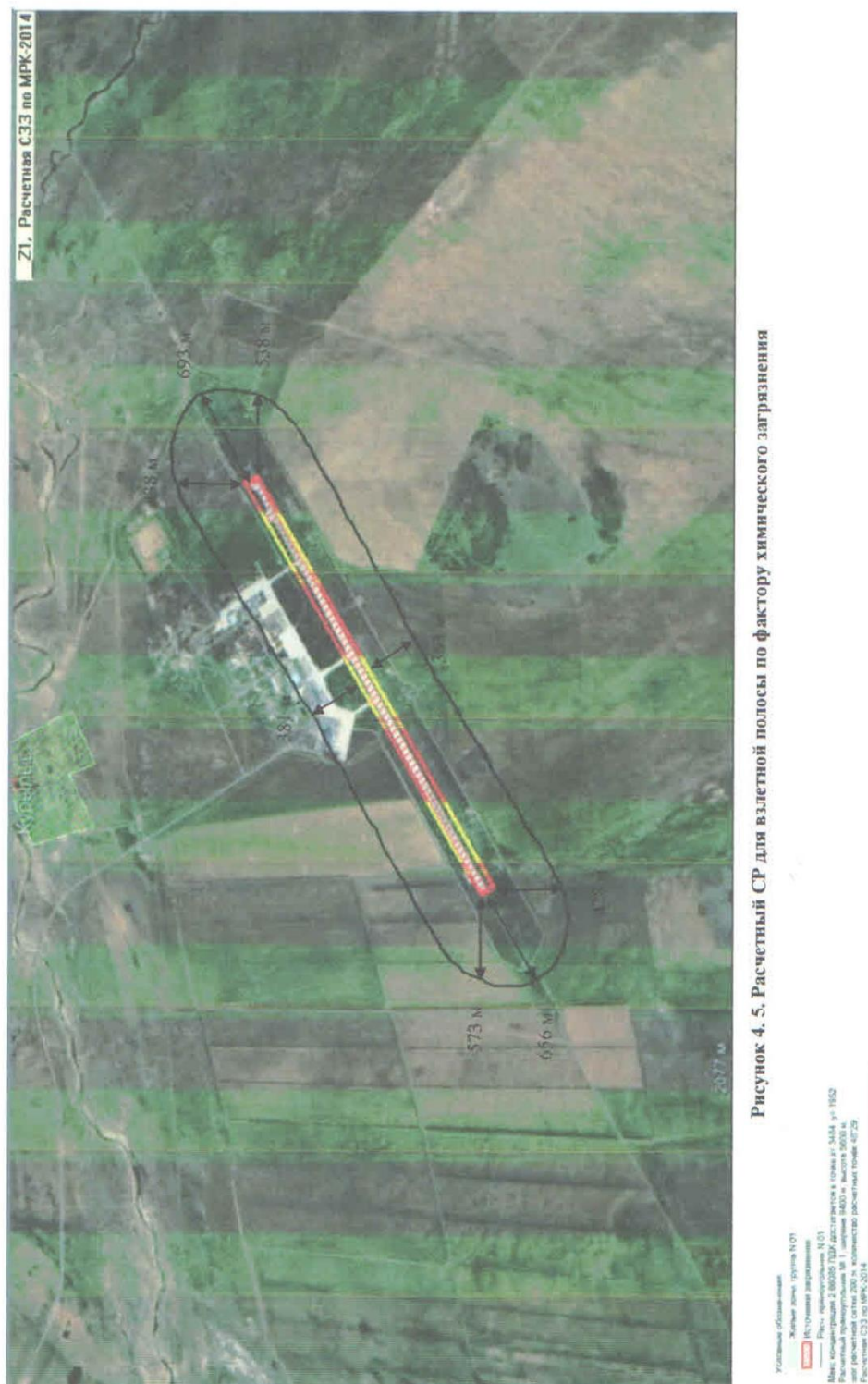
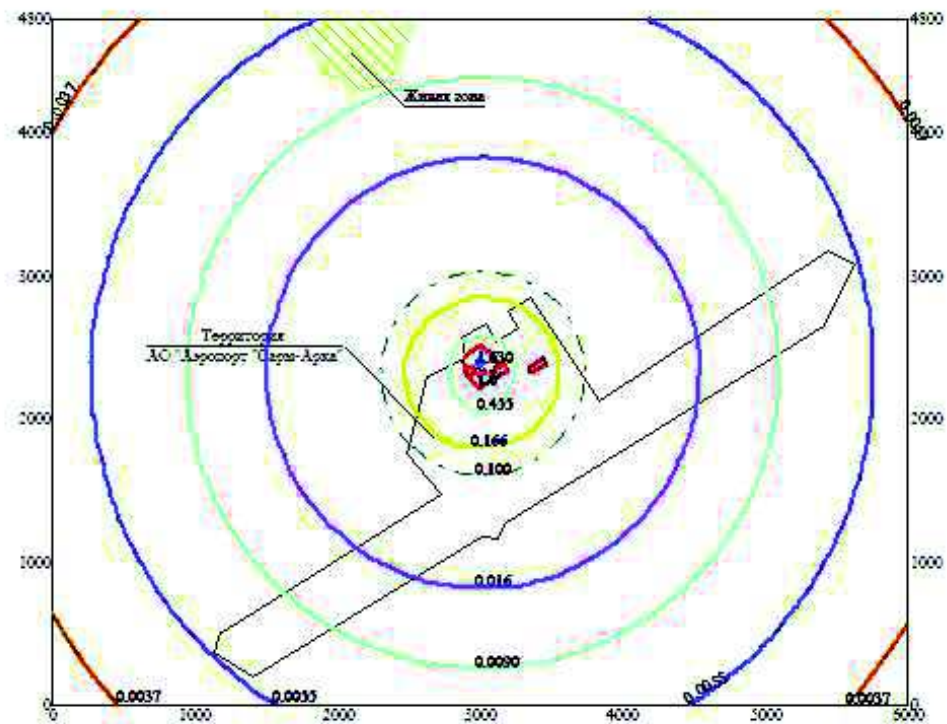


Рисунок 4.3. Расчетная СЗЗ III №1 по фактору химического загрязнения



[illegible]

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



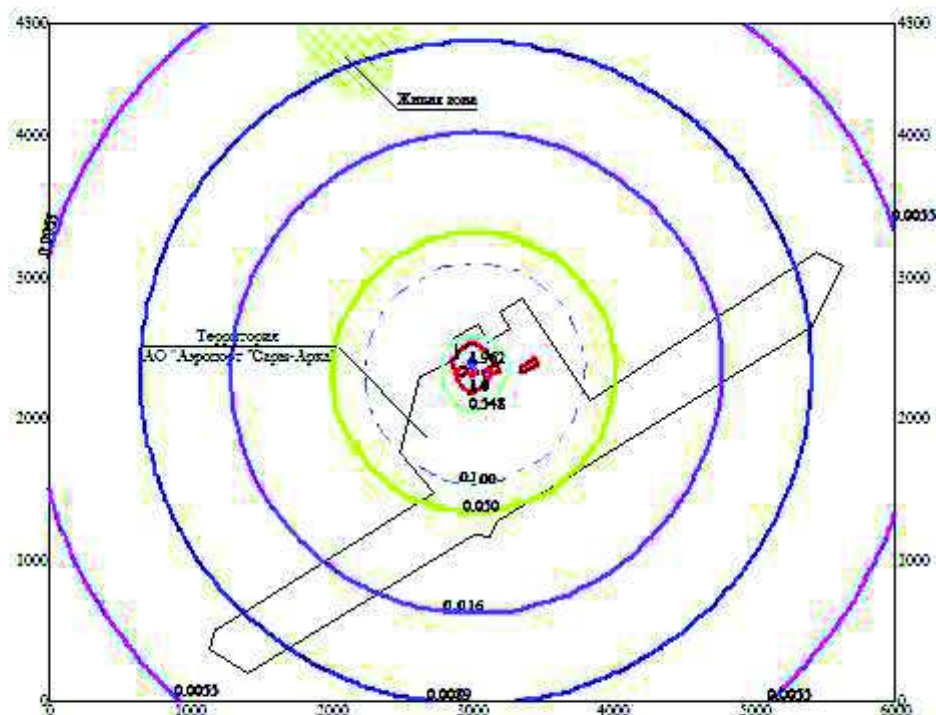
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.0037 ПДК
- 0.0055 ПДК
- 0.0090 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.455 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.630 ПДК

Макс концентрация 1.810544! ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



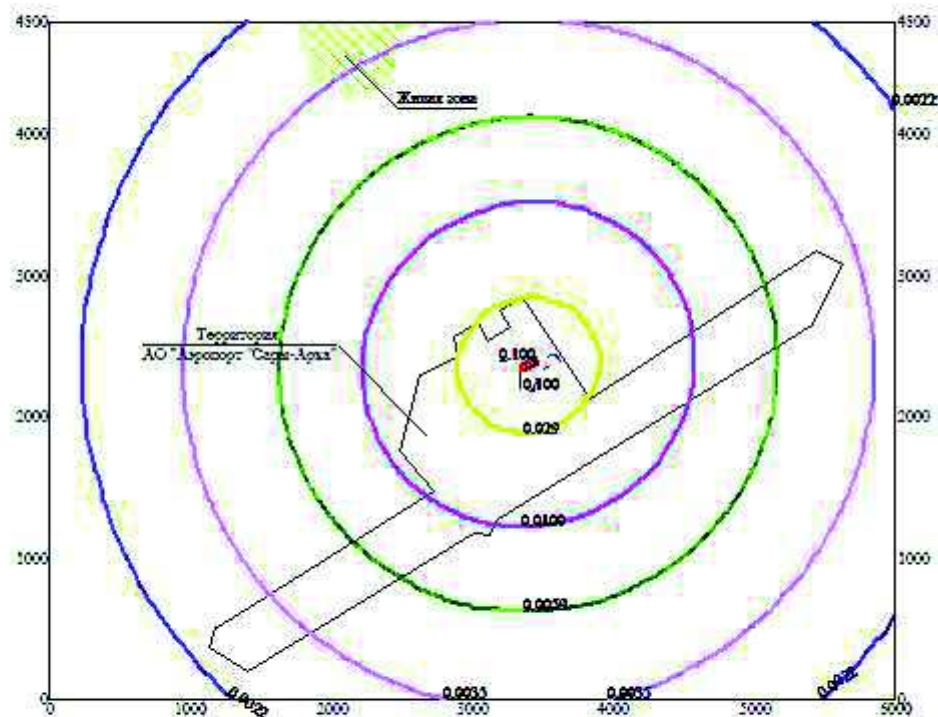
Макс концентрация 2.1791563 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.0055 ПДК
- 0.0089 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.050 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.548 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.962 ПДК

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

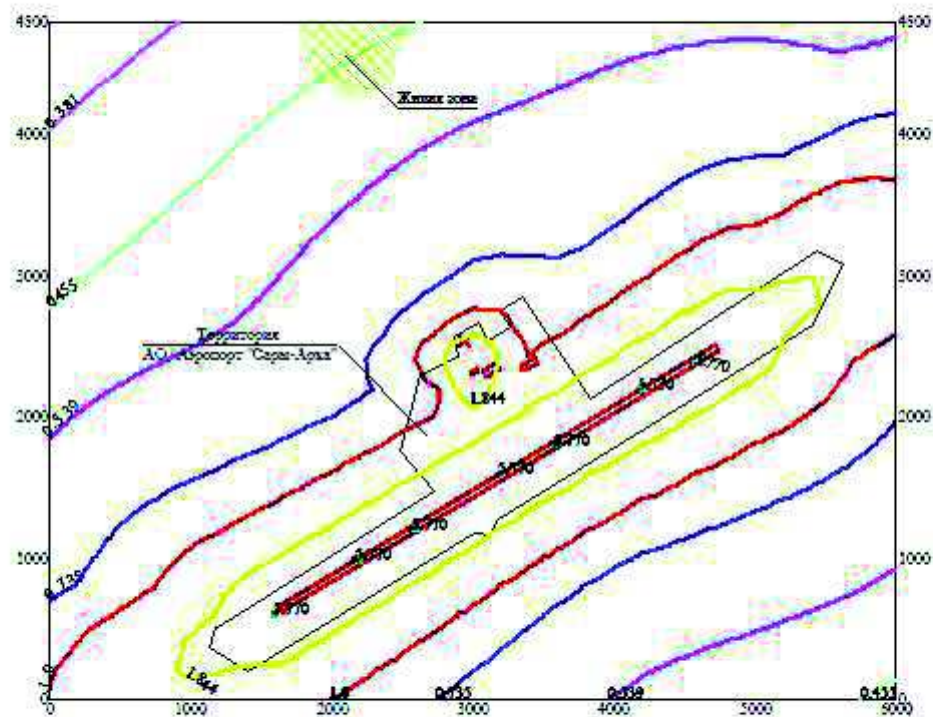


0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0022 ПДК
 — 0.0035 ПДК
 — 0.0059 ПДК
 — 0.0100 ПДК
 — 0.029 ПДК
 — 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.109589 ПДК достигается в точке $x=3400$ $y=2200$
 При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



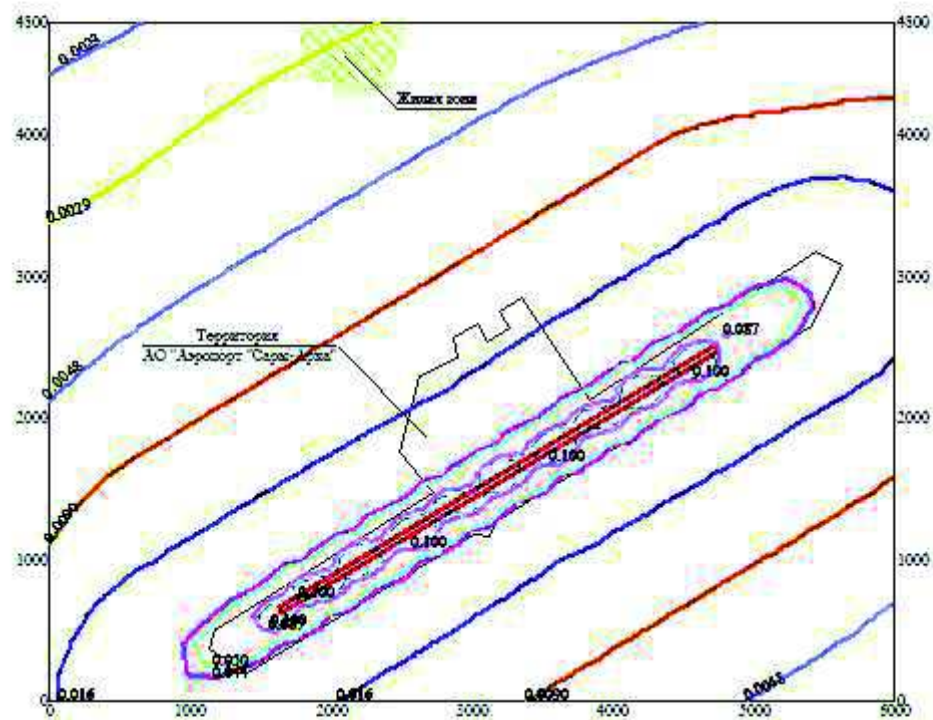
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.381 ПДК
- 0.455 ПДК
- 0.539 ПДК
- 0.735 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.844 ПДК
- 5.770 ПДК

Макс концентрация 6.3911033 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.0023 ПДК
- 0.0029 ПДК
- 0.0048 ПДК
- 0.0090 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК

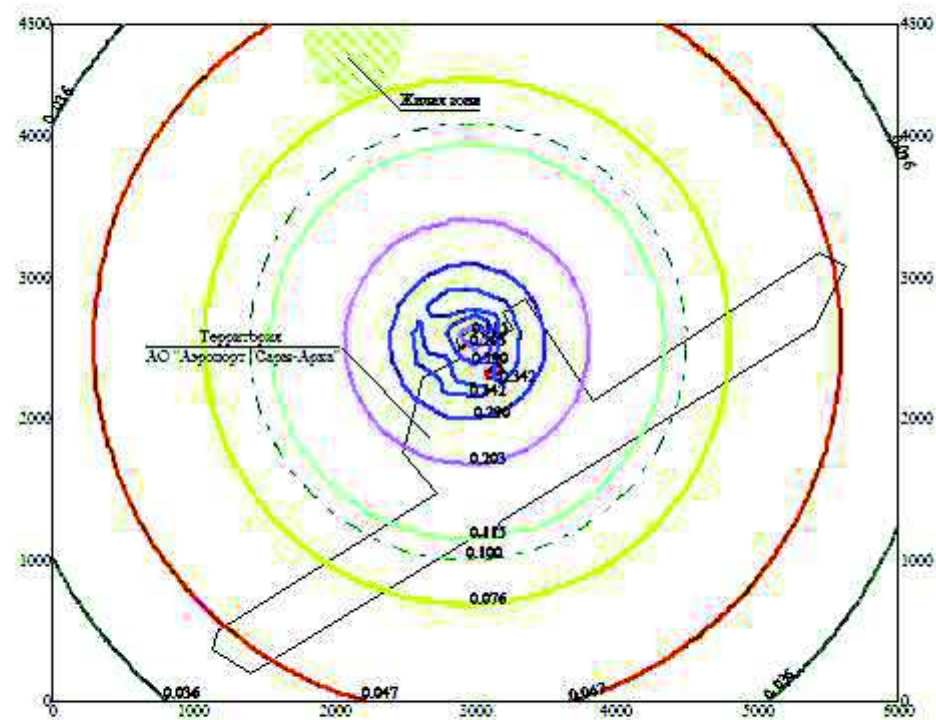
Макс концентрация 0.172148 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда

Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



0 403 1209м.
Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

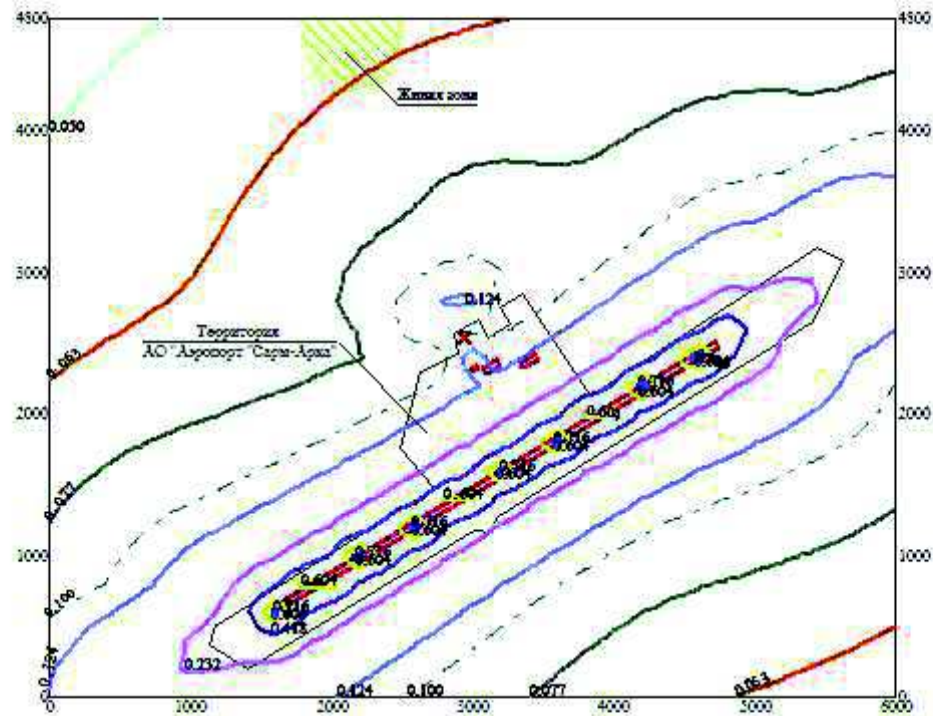
— 0,036 ПДК
— 0,047 ПДК
— 0,076 ПДК
- - 0,100 ПДК
— 0,115 ПДК
— 0,203 ПДК
— 0,290 ПДК
— 0,342 ПДК

Макс концентрация 0.3739243 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2800$

При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 2.53 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар. №4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



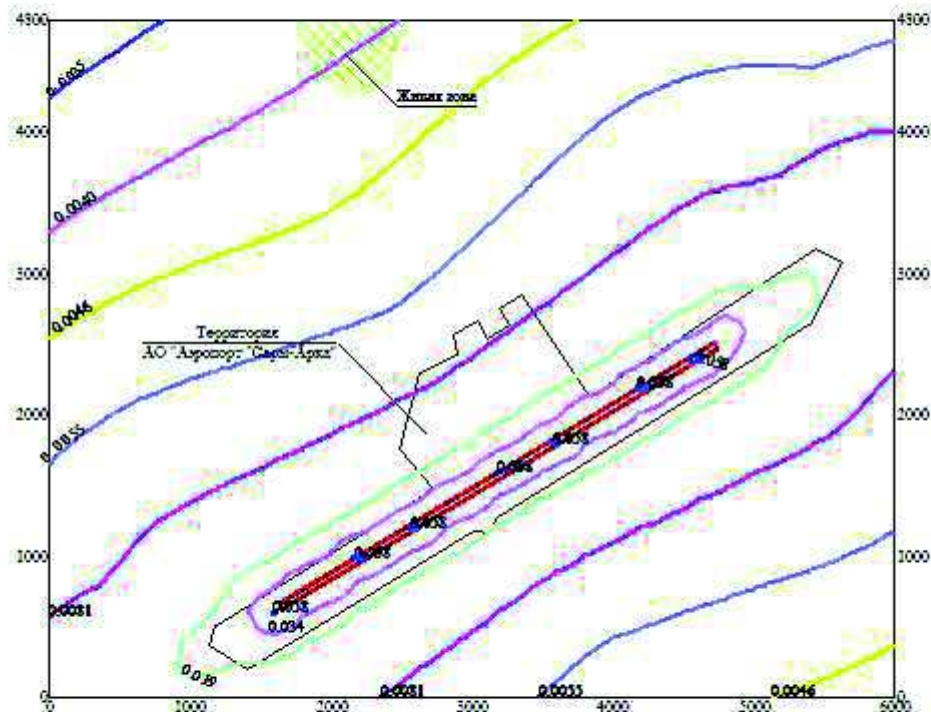
Макс концентрация 0.790265 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.418 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.716 ПДК

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



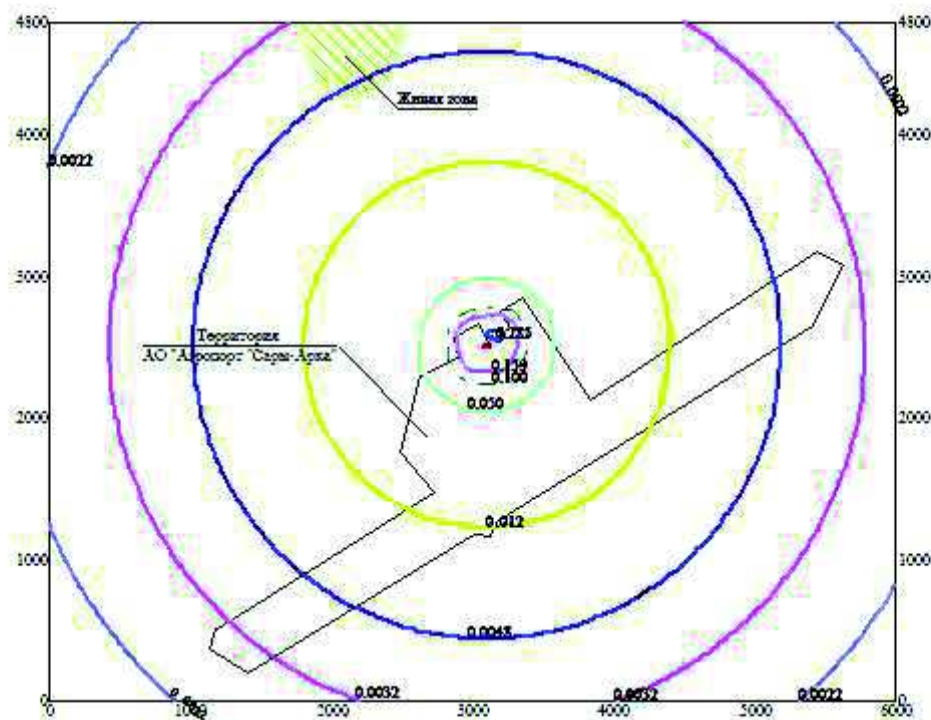
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.0035 ПДК
 — 0.0040 ПДК
 — 0.0046 ПДК
 — 0.0055 ПДК
 — 0.0081 ПДК
 — 0.019 ПДК
 — 0.034 ПДК
 — 0.058 ПДК

Макс концентрация 0.0645653 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



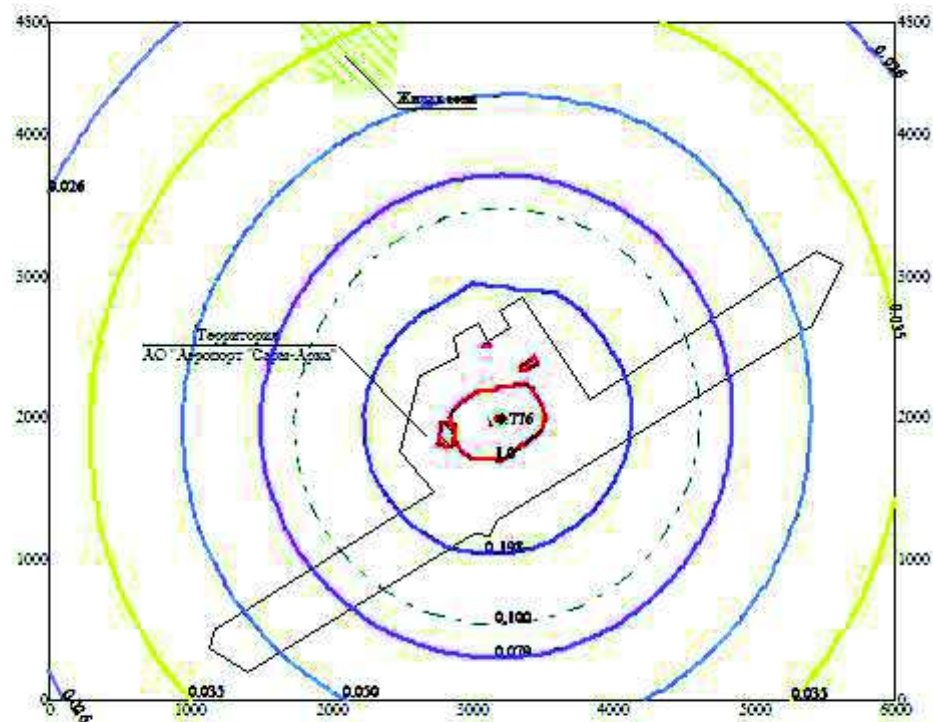
0 403 1209 м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.0022 ПДК
 — 0.0032 ПДК
 — 0.0048 ПДК
 — 0.012 ПДК
 — 0.030 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.159 ПДК
 — 0.285 ПДК

Макс концентрация 0.3156507 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2600$
 При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



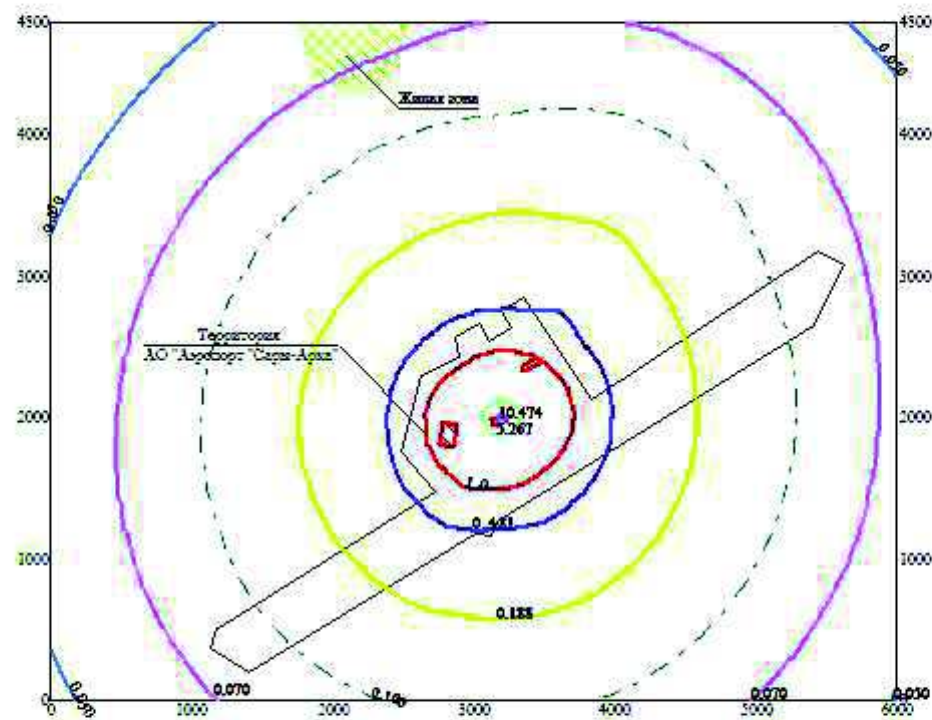
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.026 ПДК
 — 0.035 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.079 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.198 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 4.776 ПДК

Макс концентрация 6.732058 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2000$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар. №4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

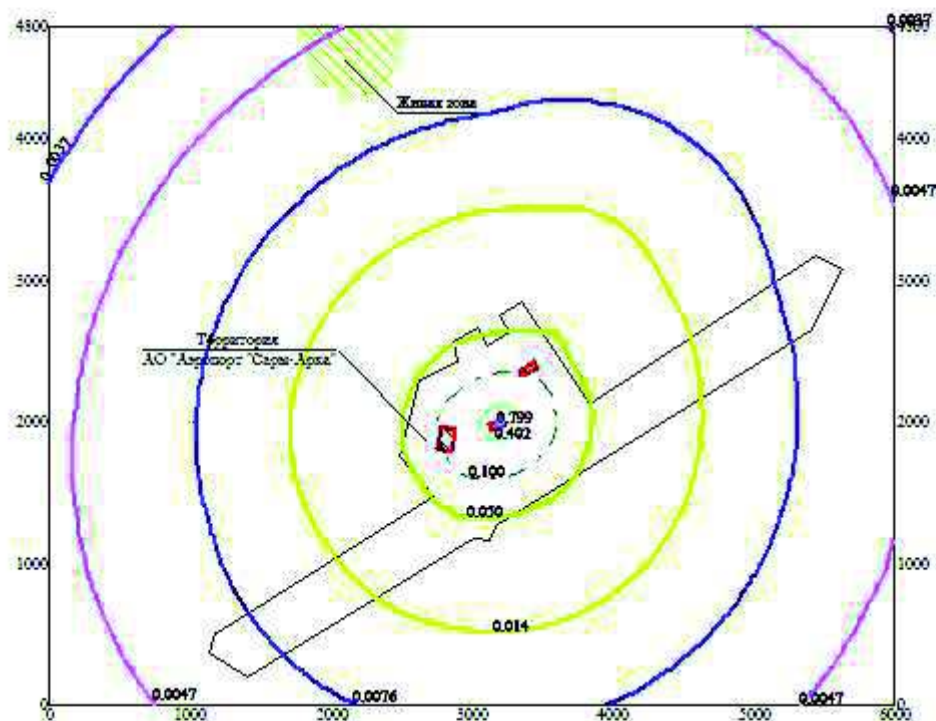


0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.070 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.188 ПДК
 — 0.481 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 5.267 ПДК
 — 10.474 ПДК

Макс концентрация 12.1177664 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2000$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



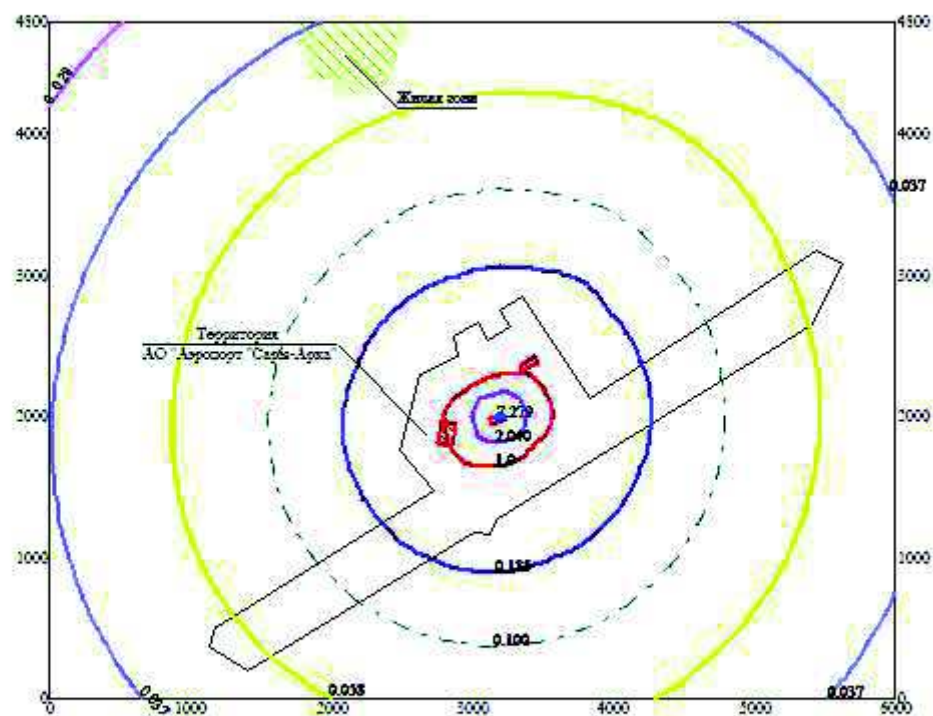
0 403 1209 м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.0037 ПДК
 — 0.0047 ПДК
 — 0.0076 ПДК
 — 0.014 ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.402 ПДК
 — 0.799 ПДК

Макс концентрация 0.9232299 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2000$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



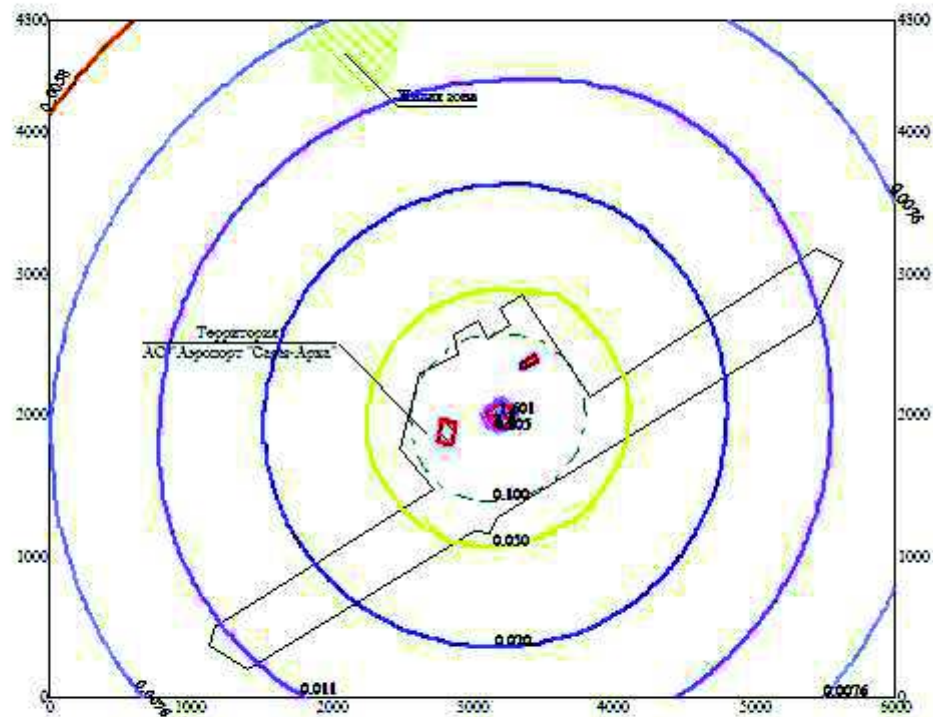
Макс концентрация 8.0854435 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2000$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

0.028 ПДК
 0.037 ПДК
 0.058 ПДК
 0.100 ПДК
 0.185 ПДК
 1.0 ПДК
 2.040 ПДК
 7.279 ПДК

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Адетон) (470)



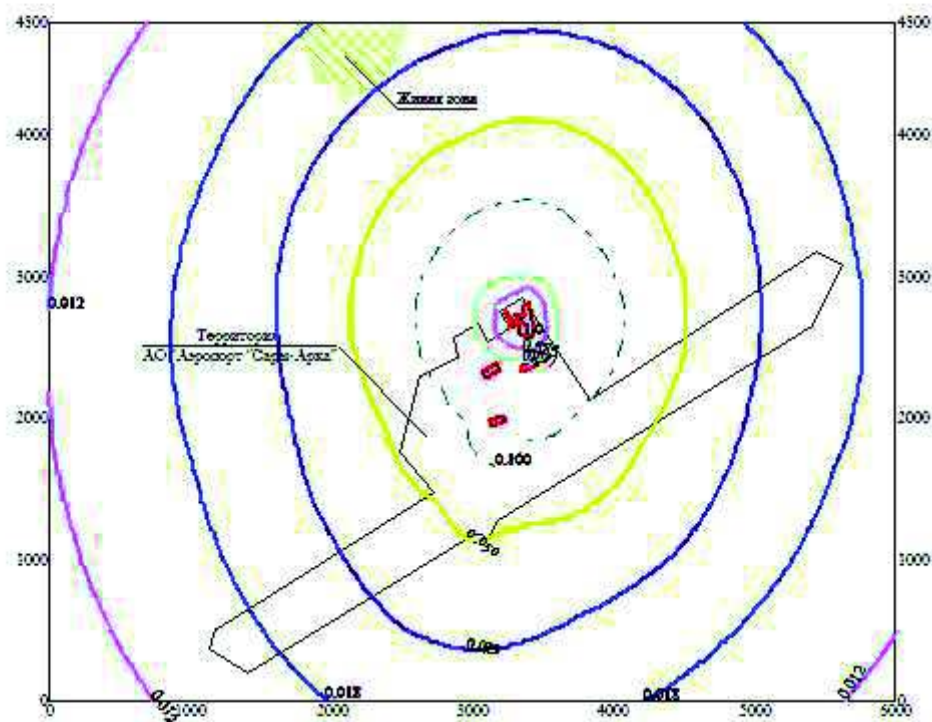
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.0058 ПДК
- 0.0076 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.205 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.601 ПДК

Макс концентрация 1.6181129 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2000$
 При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Каросин (654*)

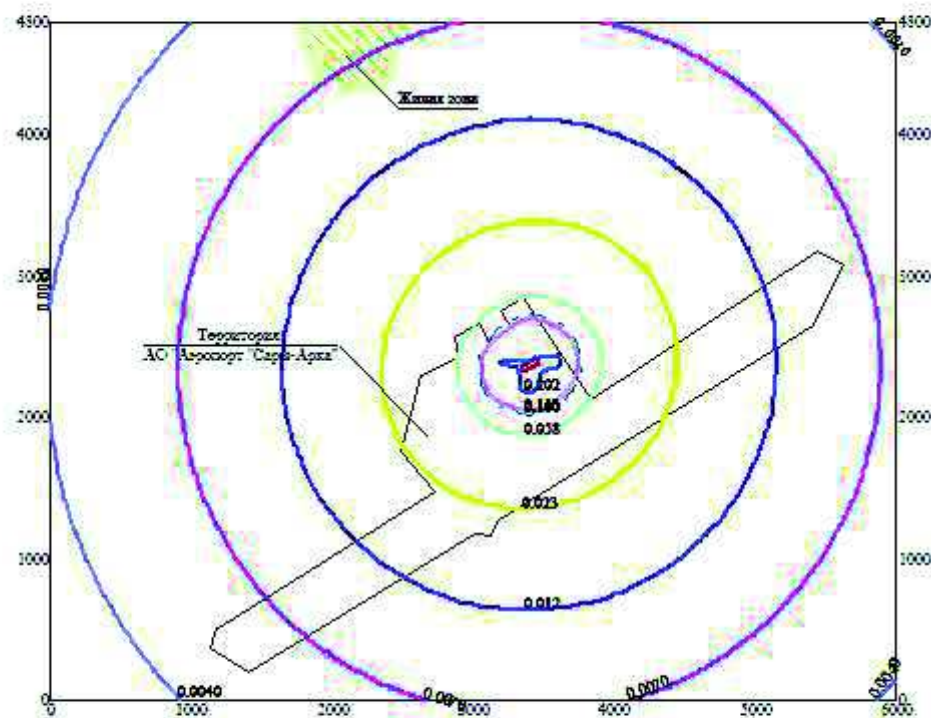


0 403 1209м
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 — 0.012 ПДК
 — 0.018 ПДК
 — 0.029 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.297 ПДК
 — 0.585 ПДК
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.1619476 ПДК достигается в точке $x=3400$ $y=2600$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на конец 2021 года.

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка № 1 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2750 Сольвент нафта (1149*)

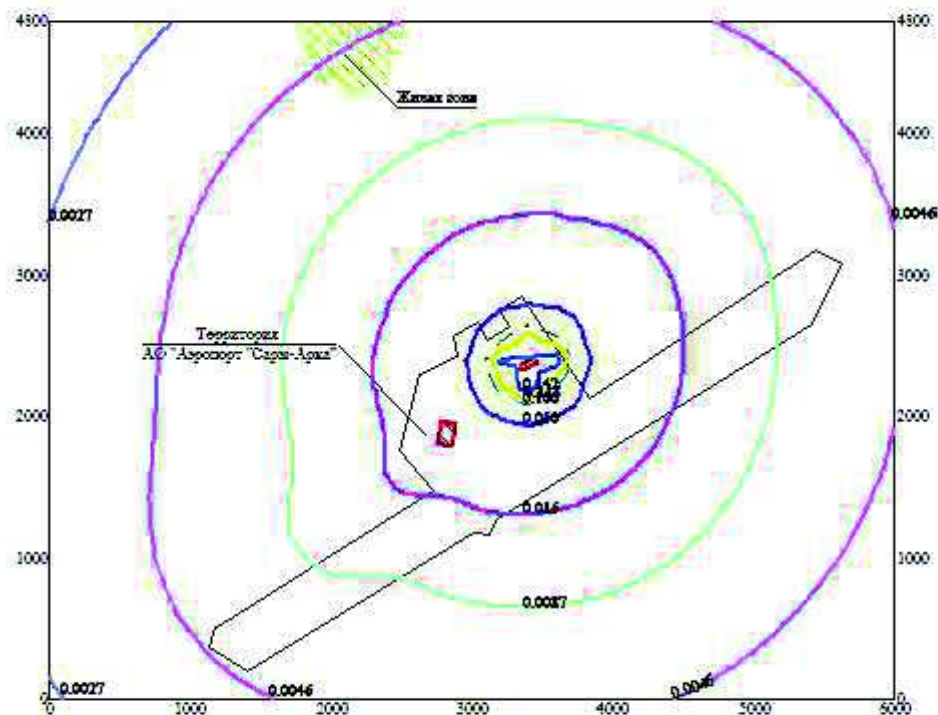


Макс концентрация 0.224117 ПДК достигается в точке $x=3400$ $y=2200$
 При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Изолинии в долях ПДК

- 0.0040 ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.058 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.202 ПДК

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.0027 ПДК
 — 0.0046 ПДК
 — 0.0087 ПДК
 — 0.016 ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.118 ПДК
 — 0.142 ПДК

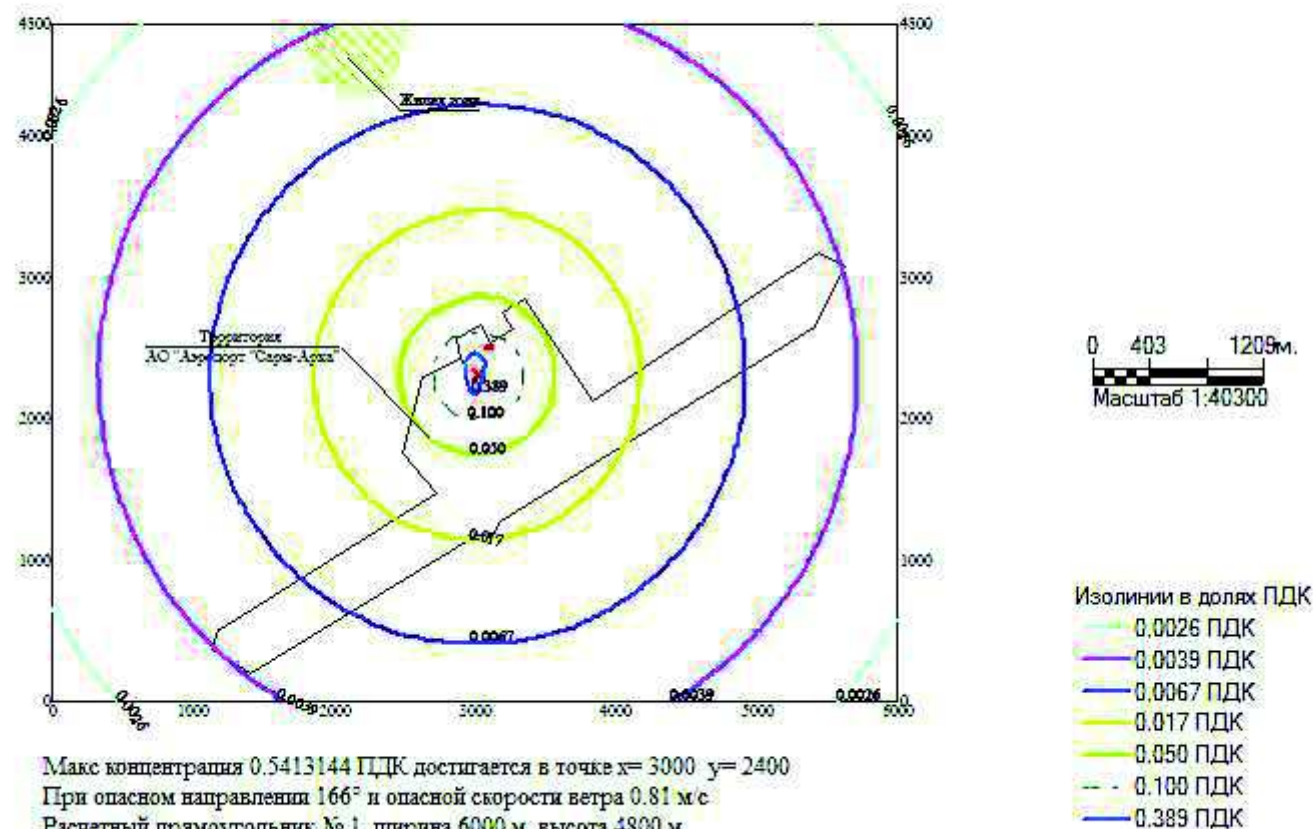
Макс концентрация 0.1571717 ПДК достигается в точке $x=3600$ $y=2400$
 При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда

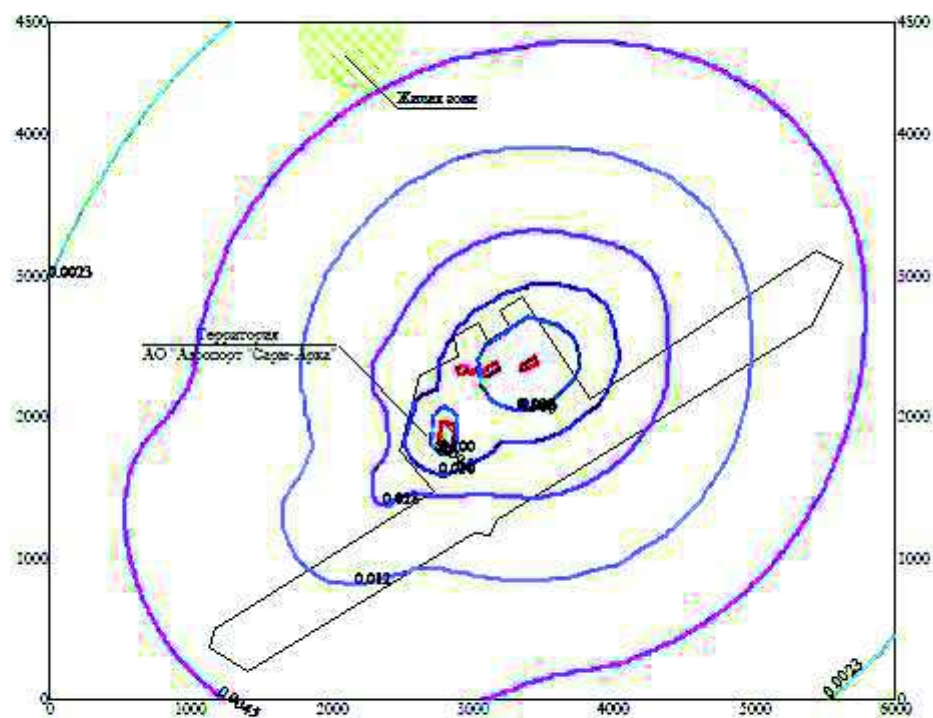
Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

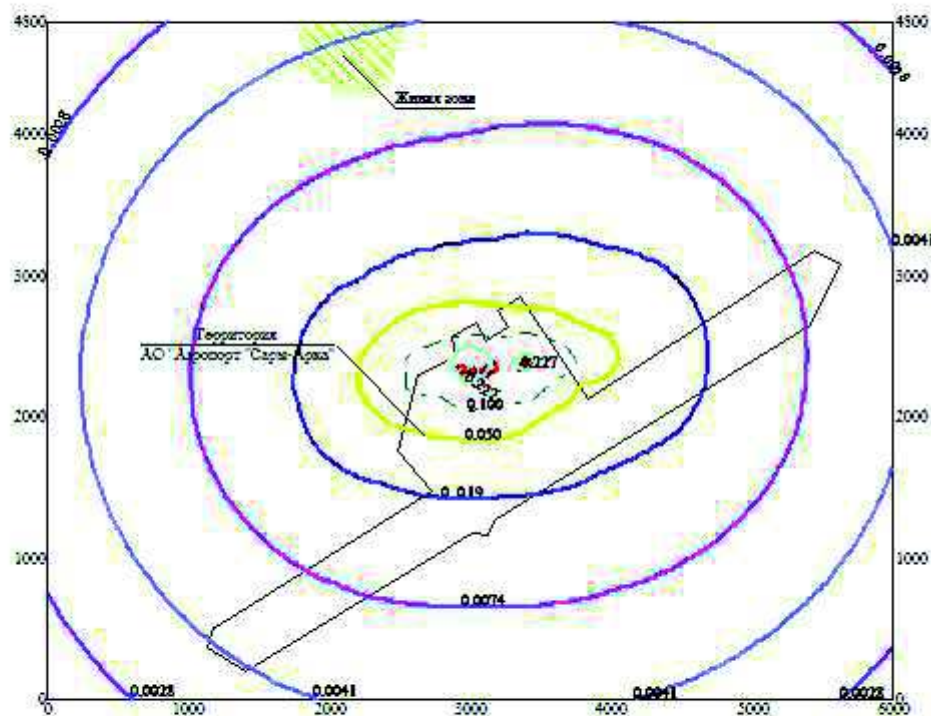


0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 0.0023 ПДК
 0.0045 ПДК
 0.012 ПДК
 0.028 ПДК
 0.050 ПДК
 0.098 ПДК
 - 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.4113638 ПДК достигается в точке $x=3400$ $y=2400$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

— 0.0028 ПДК
 — 0.0041 ПДК
 — 0.0074 ПДК
 — 0.019 ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 - - 0.227 ПДК

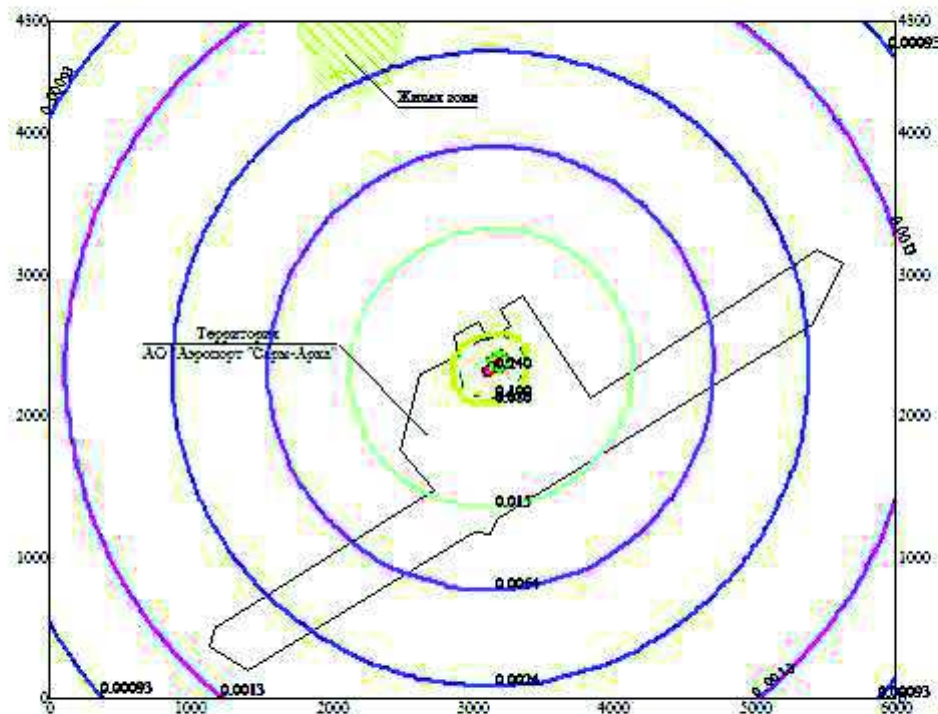
Макс концентрация 0.3992708 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда

Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка № 1 Вар. № 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)



0 403 1209м.
Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.00093 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.0064 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.080 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.240 ПДК

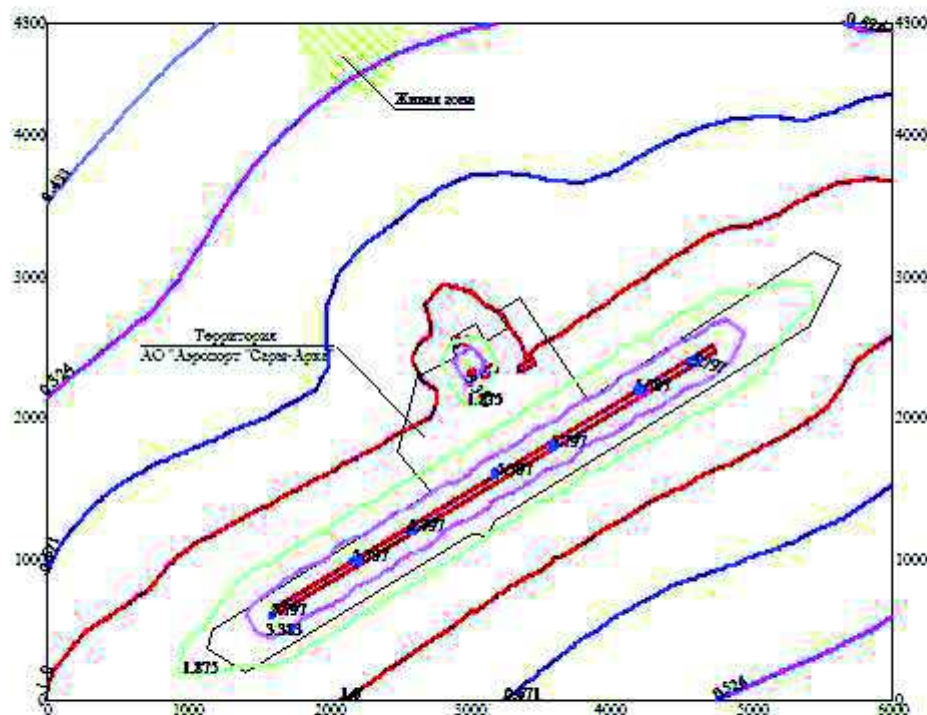
Макс концентрация 0.3193038 ПДК достигается в точке $x=3200$ $y=2400$

При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.56 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

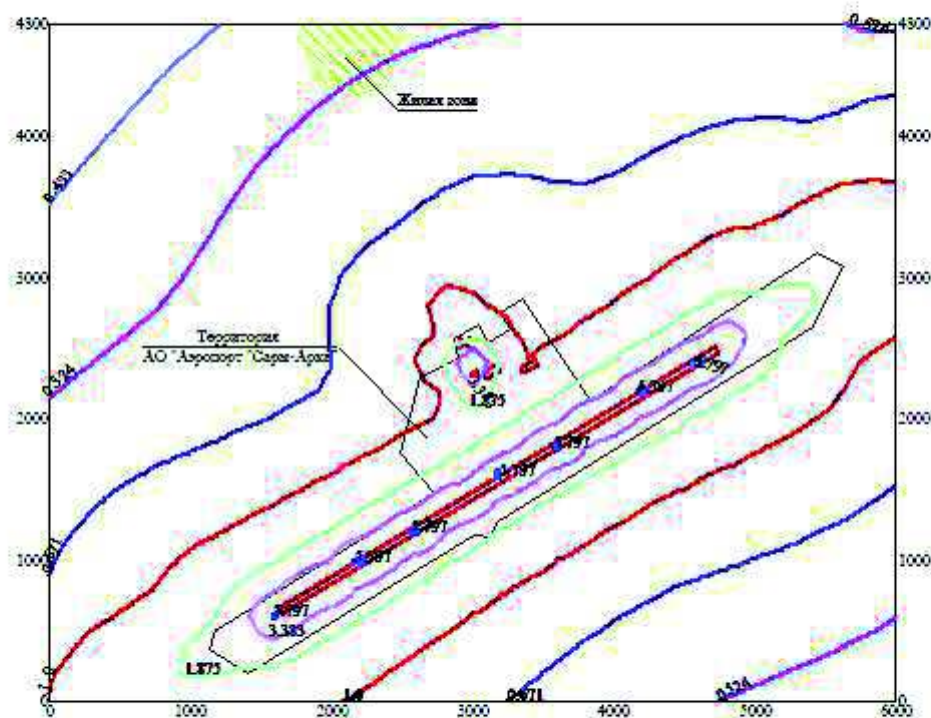


0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 — 0.433 ПДК
 — 0.524 ПДК
 — 0.671 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.875 ПДК
 — 3.383 ПДК
 — 5.797 ПДК

Макс концентрация 6.3987164 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка № 1 Вар. № 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



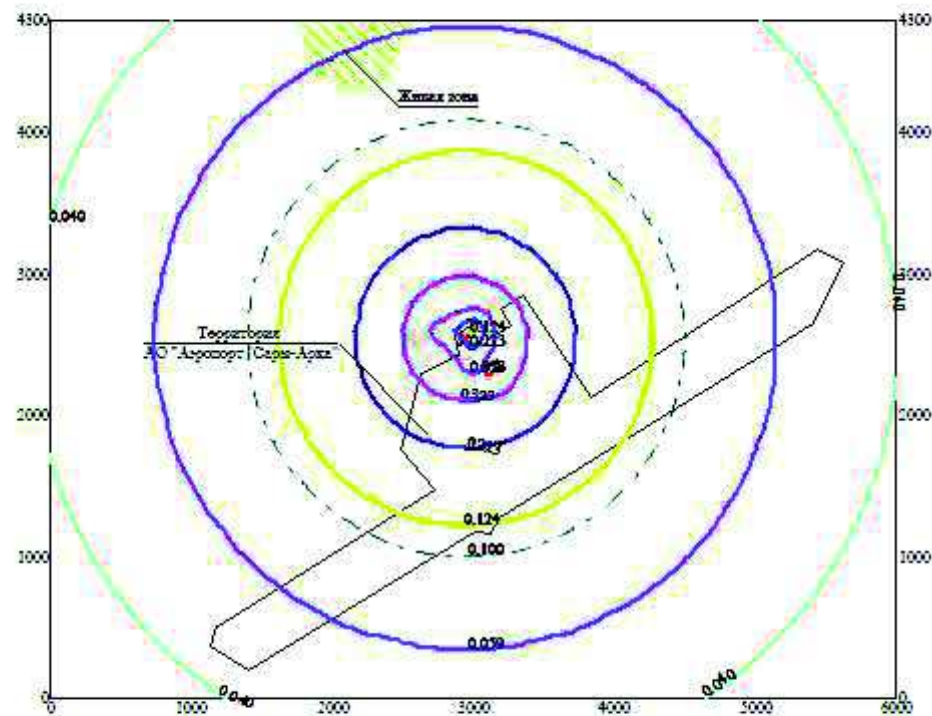
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.433 ПДК
- 0.524 ПДК
- 0.671 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.875 ПДК
- 3.383 ПДК
- 5.797 ПДК

Макс концентрация 6.3987164 ПДК достигается в точке $x=4600$ $y=2400$
 При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330

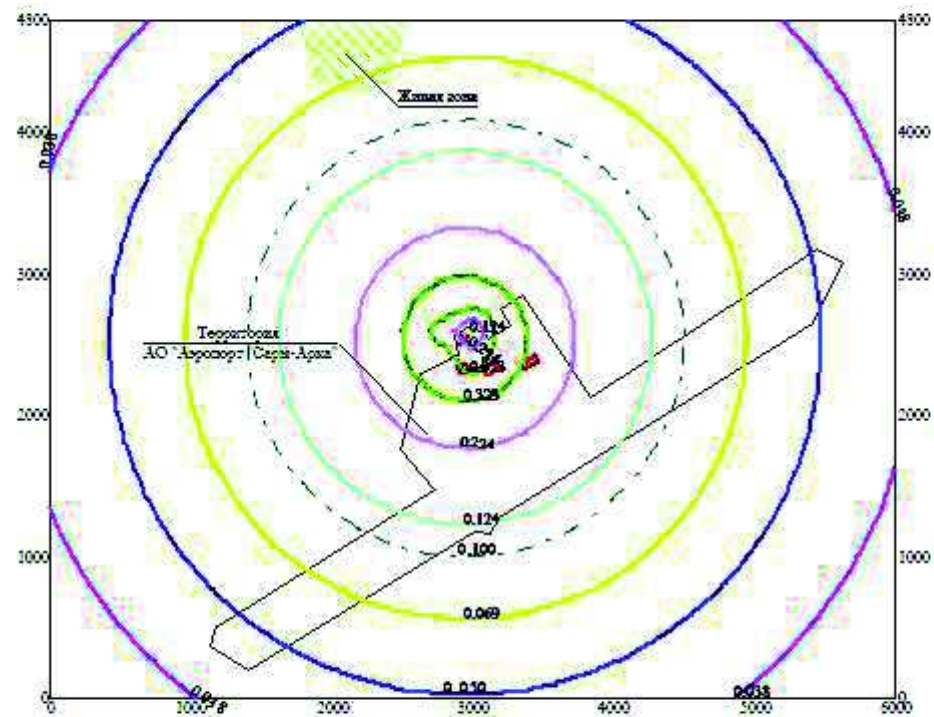


0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 0.040 ПДК
 0.059 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 0.124 ПДК
 0.223 ПДК
 0.323 ПДК

Макс концентрация 0.375403 ПДК достигается в точке $x=2800$ $y=2800$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 2.71 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

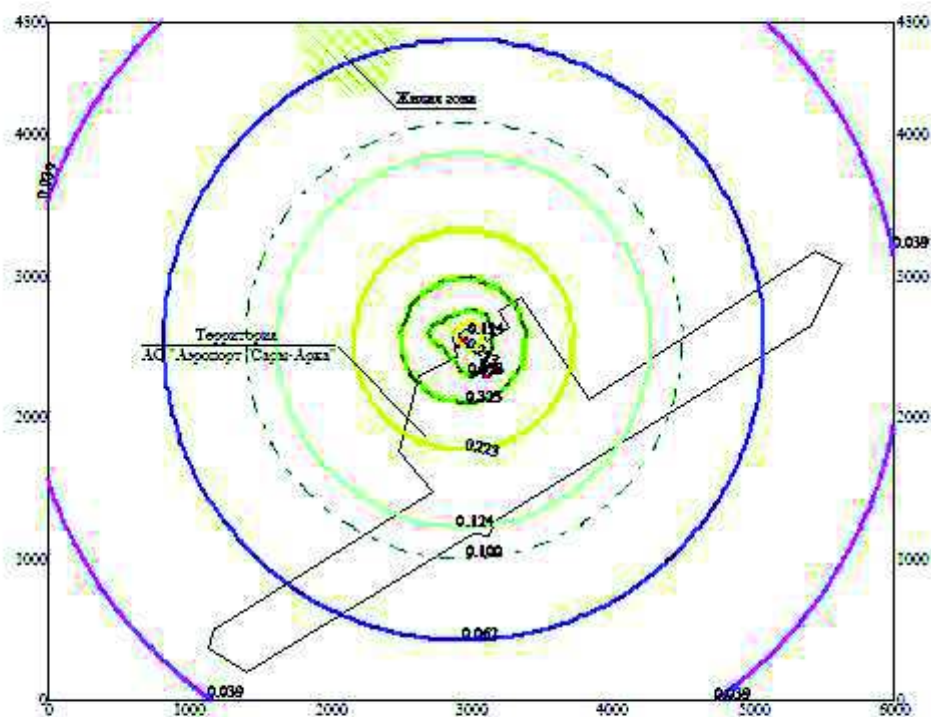


Макс концентрация 0.3745992 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2800$
 При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 2.55 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.224 ПДК
- 0.323 ПДК

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322-0330



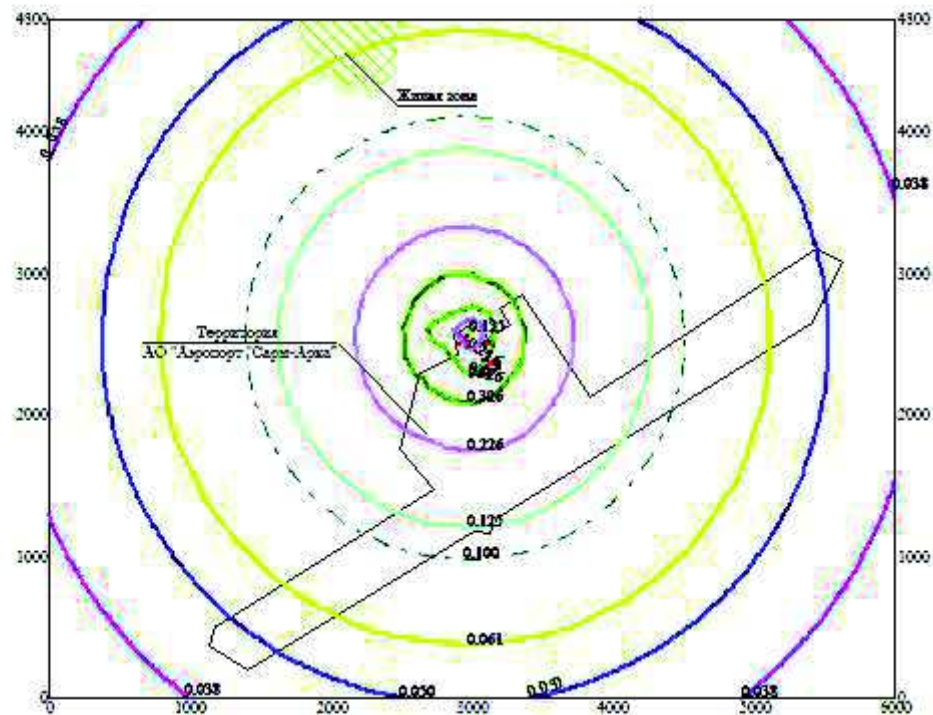
0 403 1209м
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.062 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.223 ПДК
- 0.323 ПДК

Макс концентрация 0.3739243 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2800$
 При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 2.53 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



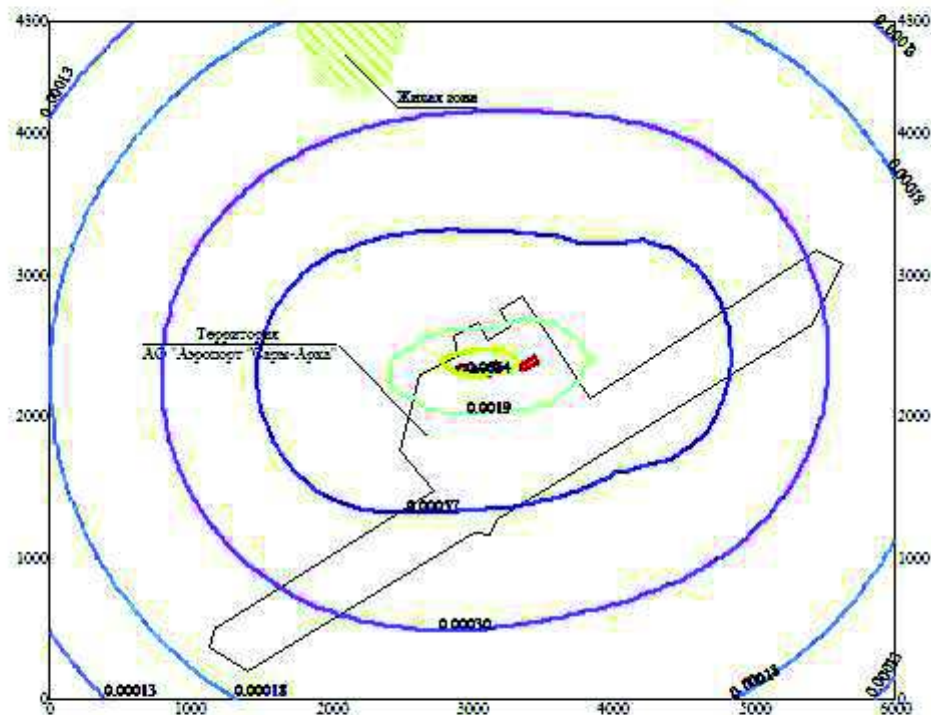
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.326 ПДК

Макс концентрация 0.3813036 ПДК достигается в точке $x=2800$ $y=2800$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 2.7 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка № 1 Вар. № 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



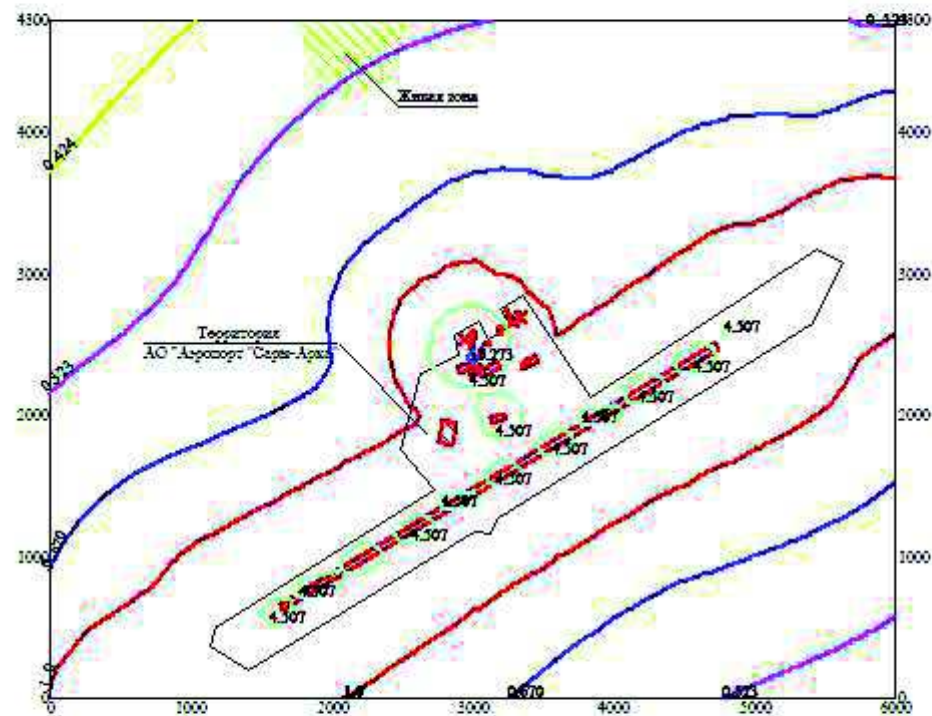
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.00013 ПДК
- 0.00018 ПДК
- 0.00030 ПДК
- 0.00057 ПДК
- 0.0019 ПДК
- 0.0054 ПДК

Макс концентрация 0.0071219 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



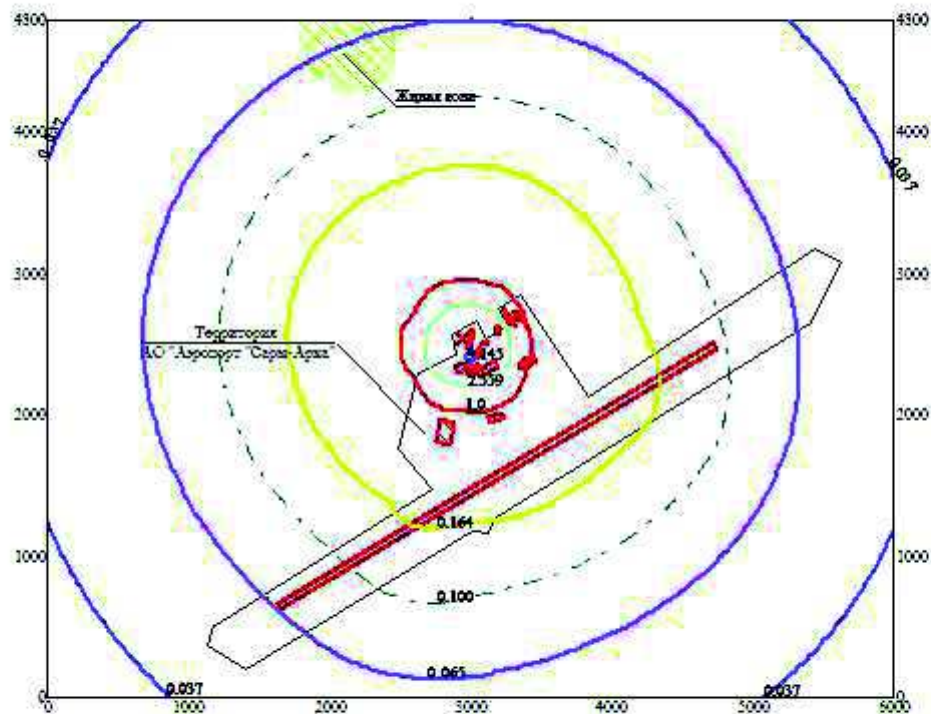
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.424 ПДК
- 0.523 ПДК
- 0.670 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.507 ПДК
- 15.273 ПДК

Макс концентрация 16.9526405 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

Город : 111 Караганда
 Объект : 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



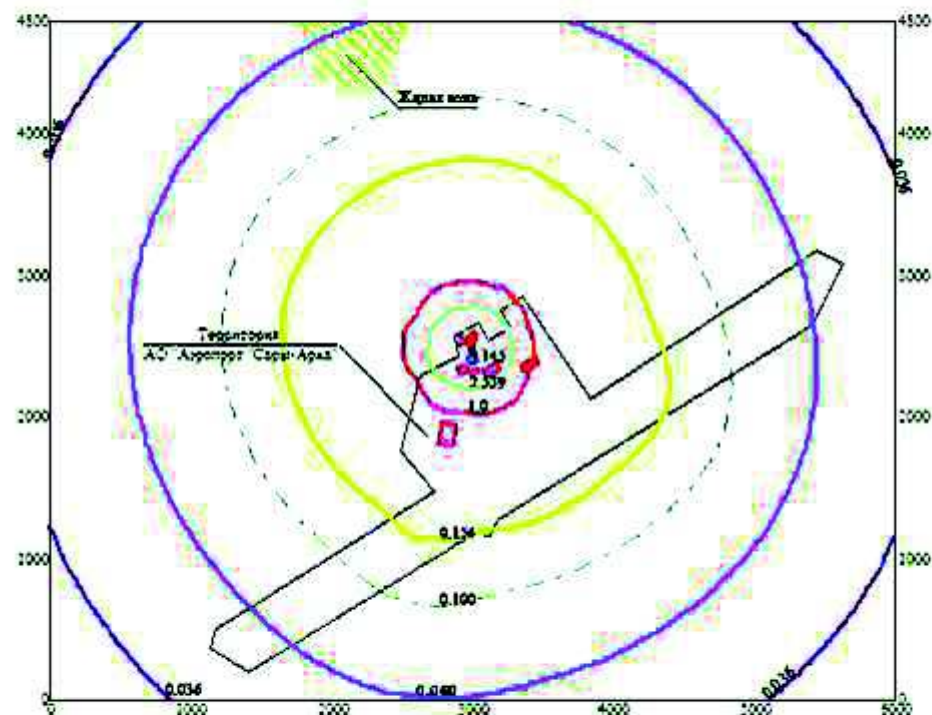
0 403 1209м.
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.559 ПДК
- 9.145 ПДК

Макс концентрация 10.1579666 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка №1 Вар.№4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПП 2902+2908+2909+2914+2930+2978

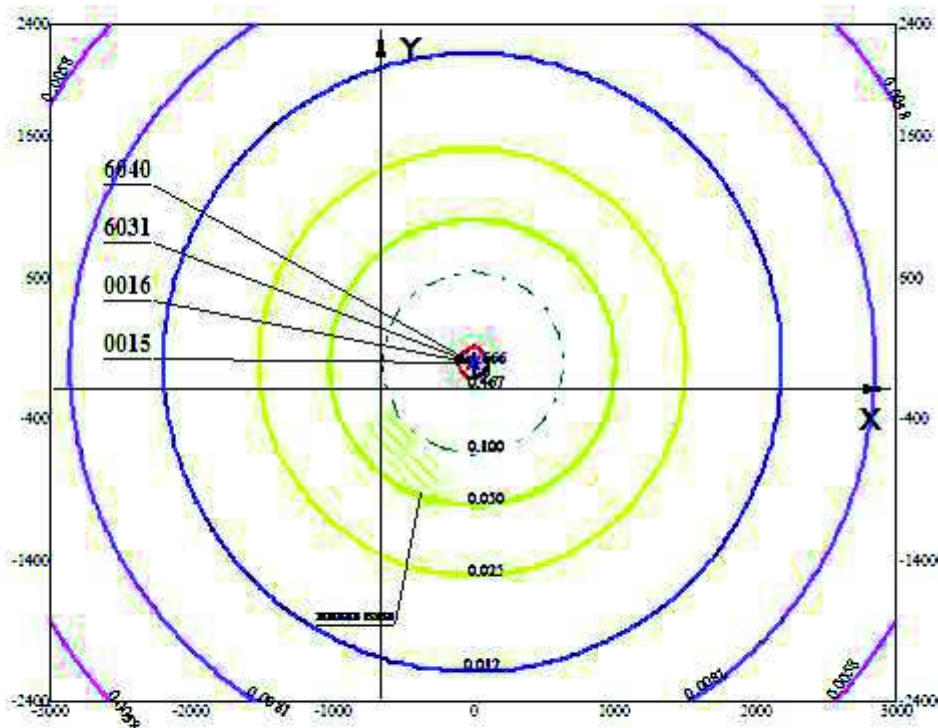


0 403 1209м
 Масштаб 1:40300

Изолинии в долях ПДК
 — 0.036 ПДК
 — 0.060 ПДК
 - - 0.100 ПДК
 — 0.154 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.559 ПДК
 — 9.145 ПДК

Макс концентрация 10.1579666 ПДК достигается в точке $x=3000$ $y=2400$
 При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 3.81 м/с
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Город: 111 Караганда
 Объект: 0174 АО "Аэропорт "Сары-Арка" промплощадка № 2 Вар. № 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Изолинии в долях ПДК

0.0058 ПДК
 0.0081 ПДК
 0.012 ПДК
 0.025 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.467 ПДК
 1.0 ПДК
 1.666 ПДК

0 403 1209 м.
 Масштаб 1:40300

Макс концентрация 1.8510953 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$.
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 4800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×25

Жоспар шегіндегі ботен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние земельные пользователи (собственники) в границах плана

Жоспар дағы № во плане	Жоспар негізіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Ауданы, га Площадь, га
	ЖОК	
	ИЕТ	

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 41433 болып
жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 41433

Приложение: нет

МО
МП

Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі ММ бастығы

Начальник ГУ Отдел земельных отношений города Караганды

Ахметов С. Ш.

қолы, толтырыс

24. март 2006 ж/г

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0023050

Меншік иесі: "Аэропорт "Сары-Арқа" Акционерлік қоғамы,

Жер уласкесінің жеке меншік куқығы

Жер учаскесін мақсатты тағайындау; жағу-майлау материалдарын

Жер учаскесін пайдаланудағы шектелер мен ауыртпалықтар: жер

Жер учаскесінің болінуі: болінібейді

жылғы 7 тамыздағы № 11/18, 2002 жылғы 16 тамыздағы № 6236 жер

1927-1930-АО заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы

Кадастровый номер земельного участка: 09-142-132-024

Карагиндинская обл., Бухар-Жырауский р-н. Аэропорт

Площадь земельного участка: 0.2590 га

Эксплуатация сливного пункта горюче-смазочных материалов

обеспечить беспрепятственный доступ на участок эксплуатирующим

Делимость земельного участка: неделимый

августа 2002 года № 11/18, договор купли-продажи земельного участка от

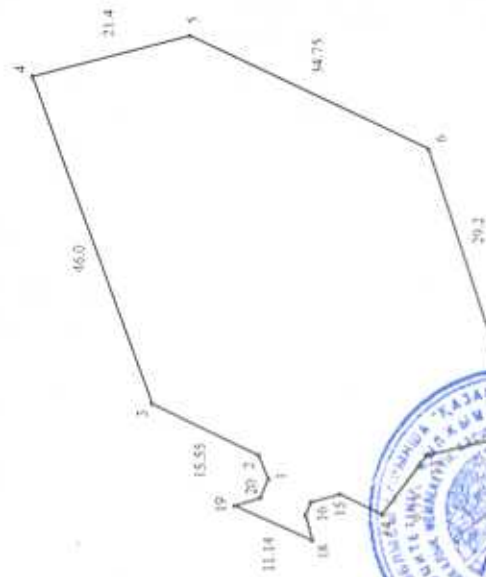
перерегистрации юридического лица от 22 июля 2003 года №

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскелің орналасқан жері: Қарағанды обл. Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы ауданы, "Қалалық" әуесжай ауданы

Местоположение участка: Карагиндская обл. г. Караганда,

Казыбек би район, район аэропорта "Городской"

[illegible]

Experiment number	Experiment date	Experiment time	Experiment location
1	10-11-11	10-11-11	10-11-11
2	10-11-11	10-11-11	10-11-11
3	10-11-11	10-11-11	10-11-11
4	10-11-11	10-11-11	10-11-11
5	10-11-11	10-11-11	10-11-11
6	10-11-11	10-11-11	10-11-11
7	10-11-11	10-11-11	10-11-11
8	10-11-11	10-11-11	10-11-11
9	10-11-11	10-11-11	10-11-11
10	10-11-11	10-11-11	10-11-11
11	10-11-11	10-11-11	10-11-11
12	10-11-11	10-11-11	10-11-11
13	10-11-11	10-11-11	10-11-11
14	10-11-11	10-11-11	10-11-11
15	10-11-11	10-11-11	10-11-11
16	10-11-11	10-11-11	10-11-11
17	10-11-11	10-11-11	10-11-11
18	10-11-11	10-11-11	10-11-11
19	10-11-11	10-11-11	10-11-11
20	10-11-11	10-11-11	10-11-11

Эксперт № 1	Эксперт № 2
Эксперт № 3	Эксперт № 4
Эксперт № 5	Эксперт № 6
Эксперт № 7	Эксперт № 8
Эксперт № 9	Эксперт № 10
Эксперт № 11	Эксперт № 12
Эксперт № 13	Эксперт № 14
Эксперт № 15	Эксперт № 16
Эксперт № 17	Эксперт № 18
Эксперт № 19	Эксперт № 20
Эксперт № 21	Эксперт № 22
Эксперт № 23	Эксперт № 24
Эксперт № 25	Эксперт № 26
Эксперт № 27	Эксперт № 28
Эксперт № 29	Эксперт № 30
Эксперт № 31	Эксперт № 32
Эксперт № 33	Эксперт № 34
Эксперт № 35	Эксперт № 36
Эксперт № 37	Эксперт № 38
Эксперт № 39	Эксперт № 40
Эксперт № 41	Эксперт № 42
Эксперт № 43	Эксперт № 44
Эксперт № 45	Эксперт № 46
Эксперт № 47	Эксперт № 48
Эксперт № 49	Эксперт № 50
Эксперт № 51	Эксперт № 52
Эксперт № 53	Эксперт № 54
Эксперт № 55	Эксперт № 56
Эксперт № 57	Эксперт № 58
Эксперт № 59	Эксперт № 60
Эксперт № 61	Эксперт № 62
Эксперт № 63	Эксперт № 64
Эксперт № 65	Эксперт № 66
Эксперт № 67	Эксперт № 68
Эксперт № 69	Эксперт № 70
Эксперт № 71	Эксперт № 72
Эксперт № 73	Эксперт № 74
Эксперт № 75	Эксперт № 76
Эксперт № 77	Эксперт № 78
Эксперт № 79	Эксперт № 80
Эксперт № 81	Эксперт № 82
Эксперт № 83	Эксперт № 84
Эксперт № 85	Эксперт № 86
Эксперт № 87	Эксперт № 88
Эксперт № 89	Эксперт № 90
Эксперт № 91	Эксперт № 92
Эксперт № 93	Эксперт № 94
Эксперт № 95	Эксперт № 96
Эксперт № 97	Эксперт № 98
Эксперт № 99	Эксперт № 100

МАСШТАБ 1 : 1000

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт
2301102220693120
Акт на земельный участок**

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 09-140-067-077 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*

Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Үштөбе ауылдық округі,
Үштөбе ауылы, 067 есептік квартал, құрылыс 77,
0202247079818358 МТК

Қарагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский
сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067, строение 77,
РКА0202247079818358 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на
земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 29 жыл мерзімге
29 лет |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 212.7649 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық
қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына
арналмаған өзге де жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного
несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | объекті (Әуежай «Сары-Арка») пайдалану үшін
для эксплуатации объекта (Аэропорт «Сары-Арка») |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар:

Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге
беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына
билік ету құқығысыз.

соблюдение санитарных и экологических норм, без права
распоряжения правом временного землепользования (аренды),
кроме передачи в залог. |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінеді
делимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

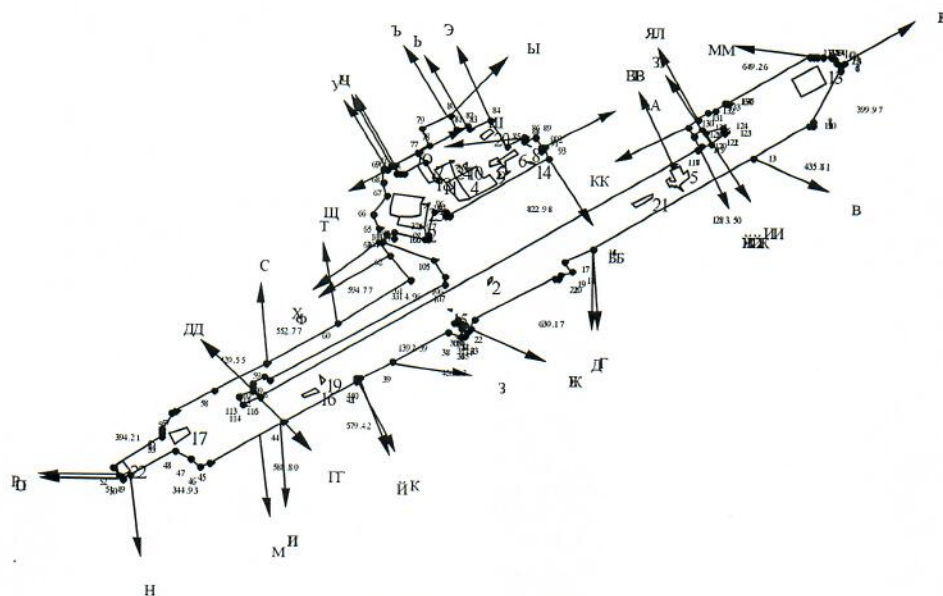
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегіндегі № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қығаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz еgov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 50000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл тасымалдағы құжатпен бірдей.
Дұрыс документ сәйкесіне пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталындағы мобильді қосымшасы арқылы тексері алысы.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қызыл акционерлік қоғамының бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтыды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	23.01
2-3	36.13
3-4	12.17
4-5	29.17
5-6	36.94
6-7	5.17
7-8	399.97
8-9	15.23
9-10	8.94
10-11	8.93
11-12	6.22
12-13	435.81
13-14	1283.50
14-15	6.86
15-16	18.38
16-17	199.04
17-18	61.56
18-19	86.74
19-20	15.97
20-21	16.59
21-22	630.17
22-23	69.30
23-24	55.60
24-25	29.41
25-26	5.39
26-27	16.28
27-28	7.21
28-29	22.67
29-30	33.97
30-31	62.48
31-32	32.80
32-33	55.98
33-34	27.88
34-35	31.19

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың түпнұсқалығын egov.kz сайтында, соңдай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МБҚК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

35-36	30.29
36-37	8.26
37-38	112.65
38-39	426.33
39-40	268.38
40-41	8.98
41-42	24.76
42-43	2.53
43-44	579.42
44-45	588.80
45-46	59.94
46-47	96.30
47-48	100.47
48-49	344.93
49-50	72.24
50-51	44.00
51-52	69.51
52-53	394.21
53-54	29.44
54-55	30.45
55-56	122.02
56-57	32.56
57-58	298.13
58-59	420.55
59-60	552.77
60-61	594.77
61-62	236.93
62-63	117.11
63-64	8.78
64-65	96.30
65-66	105.01
66-67	139.47
67-68	105.22
68-69	85.40
69-70	19.03
70-71	34.49
71-72	29.39

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйектің заңымен қабылданып, 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылғыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

72-73	70.03
73-74	15.81
74-75	20.25
75-76	162.88
76-77	89.17
77-78	90.99
78-79	123.40
79-80	218.81
80-81	124.21
81-82	68.42
82-83	43.47
83-84	182.60
84-85	231.53
85-86	124.28
86-87	14.67
87-88	11.17
88-89	75.65
89-90	84.40
90-91	25.08
91-92	16.50
92-93	84.81
93-94	822.98
94-95	26.90
95-96	22.42
96-97	61.53
97-98	178.80
98-99	21.20
99-100	19.01
100-101	218.84
101-102	56.54
102-103	43.07
103-104	46.71
104-105	376.07
105-106	144.51
106-107	40.99
107-108	1392.59
108-109	42.83

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығынталы құжатпен бірдей. Дұрыс документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың түпнұсқалығын [Cis.egov.kz](http://sis.egov.kz) сайтында, соңдай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Фигнала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

109-110	94.86
110-111	46.24
111-112	5.15
112-113	115.86
113-114	60.00
114-115	119.99
115-116	18.25
116-117	3314.96
117-118	1.86
118-119	192.37
119-120	42.05
120-121	65.55
121-122	3.62
122-123	120.01
123-124	60.01
124-125	119.99
125-126	0.85
126-127	37.17
127-128	53.94
128-129	15.74
129-130	101.42
130-131	96.04
131-132	83.28
132-133	39.07
133-134	99.17
134-135	10.04
135-136	649.26
136-137	9.08
137-138	15.11
138-139	26.84
139-140	6.29
140-141	43.79
141-142	55.87
142-143	12.29
143-144	14.89
144-145	9.10
145-1	12.11

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалғат тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МДЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09-140-067-069
Б	В	09-140-033-448
В	Г	09-140-033-103
Г	Д	09-140-033-531
Д	Е	Земли
Е	Ж	09-140-067-018
Ж	З	Земли
З	И	09-140-033-072
И	Й	Земли
Й	К	09-140-067-068
К	Л	Земли
Л	М	09-140-033-212
М	Н	09-140-033-101
Н	О	09-140-033-111
О	П	Земли
П	Р	09-140-067-023
Р	С	Земли
С	Т	09-140-033-075
Т	У	09-140-033-380
У	Ф	Земли
Ф	Х	09-140-033-379
Х	Ц	Земли
Ц	Ч	09-140-033-418
Ч	Ш	Земли
Ш	Щ	09-140-067-066
Щ	Ъ	Земли
Ъ	Ы	09-140-033-465
Ы	Ь	09-140-033-298
Ь	Э	09-140-033-299
Э	Ю	09-140-067-028
Ю	Я	09-140-067-053
Я	АА	Земли
АА	ББ	09-140-067-054
ББ	ВВ	09-140-067-034

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл қасықпен қолжазбалдырылған бірдей.
 Дұрыс құжаттың түпнұсқасын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша финалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
 *штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ВВ	ІТ	Земли
ІТ	ДД	09-140-067-075
ДД	ЕЕ	Земли
ЕЕ	ЖЖ	09-140-067-073
ЖЖ	ЗЗ	Земли
ЗЗ	ИИ	09-140-067-074
ИИ	ЙЙ	Земли
ЙЙ	КК	09-140-067-065
КК	ЛЛ	Земли
ЛЛ	ММ	09-140-033-325
ММ	А	09-140-033-540

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	09-140-067-067	0,28
2	09-140-067-062	0,06
3	09-140-067-035	0,04
4	09-140-067-071	1,32
5	09-140-067-063	1,29
6	09-140-067-032	0,81
7	09-140-067-010	0,99
8	09-140-067-033	0,05
9	09-140-067-007	2,75
10	09-140-067-040	0,04
11	09-140-067-025	0,11
12	09-140-067-061	0,00
13	09-140-067-013	2,59
14	09-140-067-041	0,09
15	09-140-067-017	0,03
16	09-140-067-020	0,41
17	09-140-067-021	0,82
18	09-140-067-026	0,04
19	09-140-067-064	0,13

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегіндегі № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бопсаныш финалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

20	09-140-067-029	0,39
21	09-140-067-024	0,26
22	09-140-067-022	0,53
23	09-140-067-060	1,62
24	09-140-067-011	1,15

Осы акт

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті бойынша Бұқар жырау аудандының бөлімінде жасалды жасады

Настоящий акт изготовлен

в филиале Бұқар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала государственного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области

Мөрдін орны:

Жунусов Д.М.

Место печати:

Д.М.Жунусов

Актінің дайындалған күні:

2023 жылғы «10» қаңтар

Дата изготовления акта:

10 января 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2301102220693120 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2301102220693120.



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД	
КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Көліктегі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Қарағанды бөлімшелік көліктегі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение " Карагандинское отделенческое Управление санитарно-эпидемиологического контроля на транспорте Департамента санитарно-эпидемиологического контроля на транспорте Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ21VBZ00051763
Дата: 07.03.2024 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ и СР для АО «Аэропорт «Сары-Арка»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 23.02.2024 17:53:04 № KZ05RLS00136233

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) Акционерное общество "Аэропорт "Сары-Арка", Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
деятельность по аэропортовому и наземному обслуживанию грузовых и пассажирских воздушных судов
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Воздушный транспорт

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «Проектсервис», Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования номер лицензии 01290Р от 26.02.2009 года

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Заявление от 23 февраля 2024 года № KZ05RLS00136233, проект обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ и СР для АО «Аэропорт «Сары-Арка»

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) не представлены

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и



оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ и СР для АО «Аэропорт «Сары-Арка» (далее - Проект) разработан в целях предотвращения или ослабления негативного воздействия АО «Аэропорт «Сары-Арка» на комфортность проживания и здоровья населения, также принятия экономически и технически обоснованных, социально и экологически целесообразных проектных решений. Настоящий проект выполнен для АО «Аэропорт «Сары-Арка», в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2). Приведены исходные данные для разработки проекта в виде таблиц и карт-схем по следующим параметрам: перечень образующихся загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу; перечень источников загрязнения атмосферы и их расположение на территории предприятия; данные по рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере; данные по шумовым характеристикам; данные по метеорологическим и климатическим условиям; данные по фоновому загрязнению. Приведена характеристика предприятия, селитебной территории, их взаимное расположение. Произведена комплексная оценка существующего состояния окружающей среды. Приведены материалы по оценке риска здоровью населения. Произведено комплексное обоснование размеров санитарно-защитной зоны по: расчёту рассеивания вредных веществ в атмосфере; определению нормативных санитарно-защитных зон для индивидуальных источников загрязнения атмосферы; построению санитарно-защитных зон для источников шума; построению санитарно-защитных зон по оценке рисков для здоровья населения; построению нормативной санитарно-защитной зоны по совокупности факторов. На карты-схемы нанесены границы санитарно-защитных зон по вышеперечисленным факторам и совокупности факторов. АО «Аэропорт «Сары-Арка» Расположен по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067. Осуществляет деятельность по аэропортовому и наземному обслуживанию грузовых и пассажирских воздушных судов.

Объекты АО «Аэропорт «Сары-Арка», расположенные в Карагандинской области, Бухар-Жырауского района, Уштобинского сельского округ, село Уштобе, учетный квартал 067:

Промплощадка №1 (основная) - Аэропорт «Сары-Арка».

Промплощадка №2 - склад ГСМ общей емкостью 400 м², расположен в южной промзоне г. Караганды на незастроенной территории, в районе бывшего аэропорта «Городской».

Площадь земельного участка промплощадки №1 АО «Аэропорт «Сары-Арка» составляет 212,7649 га.

Место расположение - Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067, строение 77. Категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного не сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение - для эксплуатации объекта АО «Аэропорт «Сары-Арка».

Площадь земельного участка промплощадки №2 склад ГСМ составляет 0,2589 га. Место расположение - Карагандинская область, г. Караганда, р-н имени Казыбек Би, уч. кв. 132, ст-е 24. Целевое назначение - строительство и дальнейшая эксплуатация сливного пункта горюче-смазочных материалов.

Согласно данным Проекта, в границах СЗЗ отсутствуют: жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Также в границах СЗЗ и на территории предприятия отсутствуют: объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. Согласно писем Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 18 января 2024 года №ЗТ-2024-02871599 и Бухар-Жырауской районной территориальной инспекции Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 января 2024 года №ЗТ-2024-02871391 приложенные к Проекту земельные участки объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы не попадают.

Ближайшие объекты, расположение от источника выбросов промплощадки №1 АО «Аэропорт «Сары-Арка»: с запада от склада ГСМ. На расстоянии 65 м, расположен склад ГСМ ТОО «КИК», с севера от аэропорта, на расстоянии более 1,3 км п. Курылыс, по остальным направлениям находится свободная от застройки территория. Ближайшие объекты, расположение от источника выбросов промплощадки №2: в



северо-западном направлении топливная база ТОО «Seda» на расстоянии 80 м, с южной стороны топливная база ТОО «Азия Ойл» на расстоянии 88 м, в юго-восточном направлении ТОО «Truck & Bus Service» (ремонт грузовых автомобилей на расстоянии 340 м, с запада частные автомастерские на расстоянии 310-350 м, далее селитебная зона на расстоянии более 500 м.

В Проекте описана краткая характеристика природно-экологических особенностей территорий. Город Караганда относится к климатической зоне к I В. Климатические параметры холодного периода года: абсолютная минимальная температура воздуха - минус 42,9; среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2; средняя месячная относительная влажность - 74 %; среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март - 105 мм; преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю; средняя скорость за отопительный период - 3,3 м/с. Климатические параметры теплого периода года: атмосферное давление на высоте установки барометра, среднее - 953,9 гПа; температура воздуха обеспеченностью 0,99 - 30,3 °С; температура воздуха средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) - 26,8; средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля) - 40 %; среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 227 мм; преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С, СВ; минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,1 м/с. Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму - 32,1 см, максимальная из наибольших декадных - 42,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады - 41,0 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 149 день.

Промплощадка №1 Аэропорт «Сары-Арка» включает в себя: КПП, служба тепло и сантехнического обеспечения (ТиСТО), служба специализированного транспорта (ССТ), инженерно-авиационная служба (Инженерно-техническое обеспечение) ИАС (ИТО), отдел эксплуатации наземных сооружений (ОЭНС), служба электросветотехнического обеспечения полётов (ЭСТОП), аэродромная служба (АС), склад ГСМ, АЗС, служба организации авиаперевозок (СОАП), взлетная полоса, ангар, Карго-терминал, стоянки ВС. ТиСТО - служба тепло и сантехнического обеспечения. Источниками выбросов ТиСТО являются котельные на твёрдом и жидком топливе, металлообрабатывающие станки и сварочное оборудование. Котельная на твёрдом топливе. Котельная служит для обогрева в холодное время года зданий и производственных сооружений предприятия. Режим работы котельной: отопительный период, 214 дней в году, 5136 ч/год. Котельная оснащена двумя котлоагрегатами марки «КВр-3,0ТТ», работающими на твёрдом топливе в водогрейном режиме с ручным топочным устройством, теплопроизводительностью 3,0 МВт. В качестве основного топлива используется уголь. Годовой расход угля составляет до 5000 тонн (по 2500 на котел). На предприятии используется бурый уголь участка «Кузнецкий» Верхне-Сокурского месторождения. Котел №1 оборудован циклоном марки ЦН-15 со среднеэксплуатационным КПД очистки 85%, котел №2 - батарейным циклоном ЦН-15 со среднеэксплуатационным КПД очистки 85%. Для отвода газов используется труба высотой 20 м с диаметром устья по 0,8 м. При сжигании твердого топлива в котельной в атмосферный воздух выбрасываются следующие вредные вещества: пыль неорганическая 20-70% SiO₂, сернистый ангидрид, оксид углерода и окислы азота.

Склады угля. Для хранения запасов топлива на промплощадке предусмотрен склад хранения угля. Склад занимает площадь 300 квадратный метр и также защищен забором с трех сторон. Через него проходит 5000 тонн угля. При разгрузке угля на склады, а также при сдувании с их пылящей поверхности в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая менее 20% SiO₂ (пыль угольная).

Склад золы. Из закрытого бункера золошлак перегружается на склад золы, расположенный на площадке 200 квадратный метр, защищенной забором с 1 стороны, откуда по мере накопления вывозится автотранспортом на полигон ТБО, согласно договору со специализированным предприятием. Выбросы твердых частиц в атмосферу от открытого склада золы образуются при его формировании, а также при сдувании твердых частиц с пылящей поверхности. Со склада золы выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% SiO₂.

Котельная на жидком топливе. В настоящее время в котельной эксплуатируется 2 котла марки GEMINOX, работающие на жидком топливе. Годовой расход топлива составляет 15 тонн. В качестве топлива используется дизельное топливо в количестве - 12 тонны и некондиционный керосин - 3 тонн. Режим работы котельной 200 часов в год. В том числе на дизельном топливе 140 часов, на керосине 60 часов в год. При сжигании жидкого топлива в котельной выделяются: сажа, окислы азота, оксид углерода, диоксид серы. Для отвода газов образующихся при сгорании топлива имеется труба высотой 10 м и диаметром 700 мм.

Резервуар хранения ДГ. Предназначен для хранения запасов дизельного топлива котельной. Конструкция резервуара: наземный вертикальный, объемом 18 кубический метр. Завозится дизельное топливо автовозами. При закачке и хранении ДТ в резервуаре выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ с ароматическими, и сероводород. Резервуар оснащен дыхательным клапаном. Емкости хранения керосина. Некондиционный керосин подвозится со складов ГСМ аэропорта в пластиковых кубиках закрытого типа (по принципу канистры). Поскольку кубы закрытого исполнения, то эмиссии при хранении керосина не учитываются, только при переливе неорганизованно выделяются пары керосина. Токарный участок. На токарном участке службы ТиСТО имеются следующие металлообрабатывающие



станки: вертикально-сверлильный - 125 ч/год, заточной с диаметром круга 350 мм - 250 ч/год. При эксплуатации станочного оборудования неорганизованно выделяются пыли абразивная и металлическая (идентифицируется как взвешенные частицы).

Сварочный участок. На сварочном участке ТИСТО имеется 3 передвижных поста электродуговой сварки металла (используются поочередно) и 1 пост плазменной резки металла. В качестве сварочного материала используются для электродуговой сварки электроды марки МР-3 в количестве 450 кг/год. При плазменной резке металла используется сталь углеродистая, время работы установки 500 ч/год. При проведении сварочных работ неорганизованно выделяются: оксиды железа и марганца, оксид углерода, диоксид азота, фтористые газообразные соединения.

Заточной станок. Станок находится в здании аэровокзала, диаметр круга 200 мм, время работы станка 250 ч/год. При эксплуатации станка выделяются пыли абразивная и металлическая.

ССТ- служба специализированного транспорта. ССТ представлена следующими производственными участками: моторный, ремонта топливной аппаратуры; агрегатный, электроцех, сварочный, медницкий, вулканизационный, аккумуляторный, бывшая кузня. Источниками выбросов на участках являются испытательные стенды, моечные ванны, паяльник, вулканизационный пресс, шероховочный станок, металлообрабатывающие станки, сварочное оборудование, замена масла.

Участок моторный. Участок предназначен для испытания и обкатки двигателей после ремонта, оборудован специальным стендом, на котором производится холодная обкатка карбюраторных и дизельных двигателей. Бензиновые двигатели имеют максимальный рабочий объем 2,5 л, время обкатки 240 мин., количество обкатываемых за год 8 шт. Дизельные двигатели: количество обкатываемых 10 шт/год, максимальный объем 14,8 л, время обкатки 318 мин. Поскольку обкатка двигателей проводится без нагрузки, только на холостом ходу, расчёт выбросов не производится, согласно методики, участок не будет рассматриваться как источник выбросов ЗВ в атмосферу.

Участок ремонта топливной аппаратуры. В настоящее время участок находится на консервации.

Агрегатный участок. Для мойки деталей, узлов и агрегатов перед ремонтом, используется моечная ванна, наполненная керосином. Площадь зеркала ванны - 0,54 квадратный метр. Время работы моечной установки - 2 ч/день, 500 ч/год. При эксплуатации моечной ванны неорганизованно выделяются пары керосина.

Сварочный участок. Сварочный участок ССТ оснащен 1 передвижным постом электродуговой сварки металла. В качестве сварочного материала используются электроды марки УОНИ-13/45 в количестве 250 кг/год. Время работы 625 ч/год. При проведении сварочных работ неорганизованно выделяются: пыль неорганическая 20-70% \$10\$, оксиды железа и марганца, оксид углерода, диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды.

Электроцех. Участок предназначен для испытания генераторов и стартеров, специальными приборамитестерами, участок не будет являться источником выброса ЗВ в атмосферу.

Аккумуляторный участок. В аккумуляторной производится подзарядка кислотных аккумуляторных батарей емкостями 190, 140, 132, 90, 75, 60, 55 А×ч. Количество проведенных зарядок - 500.

Одновременно может заряжаться 4 аккумулятора (2 зарядных устройства по 2 аккумулятора). Цикл зарядки 10 часов. Режим работы - 1250 часов в год. При зарядке аккумуляторов выделяются неорганизованно пары серной кислоты. На участке также установлено 2 станка: 1 сверлильный и 1 наждачный с диаметром круга 150 мм. Время работы станков по 1 часу в смену, 250 час/год. Источник неорганизованный.

Кузня, бывшая. В настоящее время на участке кузни непосредственно кузнечные работы не выполняются, горн законсервирован, и его эксплуатация в проектный период не предусматривается. В помещении бывшей кузни имеются металлообрабатывающие станки: вертикально-сверлильный время работы 250 ч/год, заточной с диаметром круга 200 мм - 250 ч/год. При эксплуатации станочного оборудования неорганизованно выделяются пыли абразивная и металлическая.

Медницкий участок. На участке производятся работы по пайке радиаторов. В качестве припоя используется мягкий припой олово-свинец, в количестве 10 кг/год. Пайка производится паяльником с косвенным нагревом. Время «чистой» пайки 65 часов в год. При пайке выделяются неорганизованно пары свинца и олова.

Вулканизационный участок. На участке выполняется мелкий и средний ремонт камер собственного автотранспорта. Количество используемого материала: бензин - 10 кг/год, сырая резина - 50 кг/год.

Участок оборудован вулканизационным прессом и заточным станком с диаметром абразивного круга 200 мм, который используется в качестве шероховочного станка. Годовой фонд времени работы оборудования - 250 часов. Выбросы происходят на участке при вулканизации камер, приготовлении нанесения и сушке клея, а также при шероховке мест повреждения камер. При вулканизации камер происходит выделение оксида углерода и диоксида серы, при использовании клея - пары бензина, при шероховке выделяется пыль резины.

Емкости сбора масла. Отработанное масло службами ССТ и ИТО собирается в емкости (бочки, канистры), находящиеся в ангарах и гаражах. Годовое количество образования масел составляет до 5



тонн, согласно паспорту отхода, масла затем используются по месту образования повторно, в качестве смазочного материала. При переливе отработанных масел неорганизованно выделяются пары масел. ИАС - инженерно-авиационная служба (ИТО- инженерно-техническое обеспечение). ИАС представлена следующими участками: слесарно-ремонтный участок, сварочный, малярный, зарядки огнетушителей, компрессорная станция, станочный участок, участок перегрузочных машин, токарный участок (ранее учитывался в службе ССТ). Из перечисленных участков нет источников выброса ЗВ в атмосферу на участке зарядки огнетушителей и компрессорной станции. На остальных участках источниками выделения эмиссий являются металлообрабатывающие станки, сварочное и покрасочное оборудование. Слесарно-ремонтный участок. Участок оборудован металлообрабатывающими станками: 1 - сверлильный настольный станок, 1 пресс-ножницы механические, клепальный пневматический инструмент, из которых, источником выделения ЗВ является только сверлильный станок. Время работы станка - 600 ч/год.

Станочный участок. На участке установлены следующие металлообрабатывающие станки: 1 - токарный, 1 - фрезерный, 1 - настольно-сверлильный, 1 - заточной (диаметр круга - 150 мм), 1 - заточной (диаметр круга - 400 мм). Годовой фонд времени работы токарного станка 1000 час/год, фрезерного 400 ч/год, заточного с диаметром круга 150 мм и сверлильного по 600 ч/год, заточного, с диаметром круга 400 мм - 400 ч/год.

Сварочный участок. Сварочный участок оснащен 2-мя сварочными аппаратами (ист. 6016). В качестве сварочного материала используются для электродуговой сварки электроды следующих марок: УОНИ-13/45, МР-3, ОЗС-12, в количестве 150 кг, 600 кг и 60 кг. Расход электродов 0,5 кг/час. Также на сварочном участке имеется станочное оборудование: 1 пресс-ножницы (не источник ЗВ), 2 сверлильных станка, 2 заточных станка (диаметр 300 и 150 мм), пневмошлифмашина (диаметр 100 мм). Время работы станков сверлильных и шлифовального по 400 ч/год, заточных по 600 ч/год. Источник неорганизованный.

Малярный участок. На участке осуществляется окраска изделий оснастки и оборудования. В качестве окрасочного материала применяются следующие виды ЛКМ: уайт-спирит, растворитель №646, растворитель для автомобильной эмали №650, эмаль ПФ-115, эмаль НЦ-13; эмаль автомобильная МЛ-12; грунтовка ГФ-021. Годовой расход ЛКМ: уайт-спирит - 0,18 т; растворитель №646 - 0,72 л; №650 - 0,36 т; эмаль ПФ-115-0,6 т, НЦ-132 - 1,2 т, МЛ-12 - 1,21; ГФ-021 - 12 т. Окраска осуществляется в основном пневмораспылителем и редко кистями для ручной покраски оборудования. При окраске и сушке ЛКМ выделяются вредные вещества: аэрозоль краски, ксилол, толуол, уайт-спирит, бутилатетат, этилцеллозоль, спирт бутиловый, ацетон, уайт-спирит.

Участок перегрузочных машин. На участке имеется следующее оборудование: электротрапы, электрокары, транспортные тележки, сварочный аппарат (не эксплуатируется), настольный сверлильный и заточной станок (диаметр круга 150 мм), зарядки аккумуляторов, компрессор и прочее. Время работы металлообрабатывающих станков на участке: сверлильного 400 ч/год, заточного 600 ч/год. На участке производится зарядка щелочных аккумуляторов электрокаров, трапов, погрузчиков.

Аккумуляторные батареи, установленные на карах и трапах, объединены в блоки и заряжаются целым блоком одновременно, подсоединяясь к 1 зарядному устройству не снимаясь с оборудования. Имеются следующие щелочные аккумуляторные блоки: 4 блоков аккумуляторов ТНЖ-450 по 48 штук в блоке, 4 блоков ТНЖ-250 по 28 штук. Полный цикл зарядки 10 часов. Зарядка/подзарядка осуществляется для каждого блока 20 раз в год. Годовое время проведения зарядок по 200 час/год для каждого блока. Имеется 5 зарядных устройств ЕПК40/80 (в аэровокзале), 2 ЕПК 40/60 (в АТБ). 1 выпрямитель для зарядки батарей 10КС150. К каждому ЗУ можно подсоединить за раз по 1 блоку. Источник неорганизованный.

Моечная ванна. Моечная ванна с керосином используется для очистки и промывки деталей, агрегатов и фильтров СНО АТ. Площади зеркала ванны 0,84 м². Время эксплуатации ванны 1200 час/год. При эксплуатации моечной ванны неорганизованно выделяются пары керосина.

Токарный участок. Участок оборудован металлообрабатывающими станками: 1 - токарный, 1 - заточной (диаметр абразивного круга 350 мм). Годовой фонд времени работы оборудования по 1000 часов. Ранее на участке также имелся заточной станок, с диаметром 200 мм, в настоящее время неисправен, ввод в эксплуатацию на перспективу не планируется.

ОЭНС- отдел эксплуатации наземных сооружений. ОЭНС представляет собой строительно-ремонтный участок, на котором имеется столярная мастерская и малярная. Столярная мастерская законсервирована, станки списаны

Малярный участок. На участке применяются следующие виды ЛКМ: уайт-спирит - 80 л (72 кг), растворитель 646 - 80л (72 кг), эмаль ПФ-115 - 700 кг, эмаль акриловая - 1200 кг; грунтовка ГФ-021 - 80 кг; лак ПФ - 20 кг. Окраска пневмораспылителем Также используется гипсовая шпатлевка «Глот» Алинекс, в количестве 300 кг/год, сама шпатлевка не является эмиссионной при нанесении и сушке, учитывается только её пыление при пересышке, выделяется пыль гипсовая.

ЭСТОП - служба электросветотехнического обеспечения полётов. В цехе выполняются сварочные и металлообрабатывающие работы.



Сварочный участок. ЭСТОП имеет 1 стационарный сварочный пост, используются электроды марки МР-д, в количестве 60 кг/год. Время работы поста 120 ч/год.

Станки. На участке имеются следующие станки по металлу: 1 сверлильный - время работы 125 ч/год, 1 заточной (диаметр - 350 мм) - 250 ч/год.

Дизельные генераторы. Генераторы являются резервным источником электроснабжения, в случае аварийного перебоя электроэнергии на какой-то из линий включается определенный генератор. Всего ДЭС три из которых автоматизированные: 1 мощностью 200 кВт, 1 мощностью 275 кВт и 1 - 24 кВт, две в ручном режиме по 100 кВт. Расположены: 2 ДЭС по 100 кВт - на подстанции ТП-13 КУНГе; 1 ДЭС 200 кВт - на ТП-4, 1 ДЭС 275 кВт - ТП-8; ДЭС 24 кВт - в здании службы ЭСТОП. В качестве топлива используется дизельное топливо. Общий годовой расход ДТ составляет 2300 кг. Часовой расход ДЭС 100 кВт по 15 кг, 200 кВт - 35 кг, 275 кВт - 45 кг, 24,0 кВт - 5 кг. Максимальное время работы каждой ДЭС по 20 ч/год. При эксплуатации ДЭС выделяются: сажа, окислы азота, формальдегид, оксид углерода, диоксид серы, бенз-а-пирен. Выброс происходит через выхлопные трубы: ДЭС 100, 200, 275 кВт высота трубы составляет 4 м, диаметр 100 мм; ДЭС 24 кВт труба 2 м, диаметр 80 мм. Групповые организованные источники 0004/1-2 - ДЭС по 100 кВт, 0005 - ДЭС 200 кВт, 0017- ДЭС 24 кВт, 00018 - ДЭС 275 кВт. Каждая ДЭС оснащена собственными баками, они учитываются как неорганизованные источники выброса.

Емкости сбора трансформаторного масла. Отработанное трансформаторное масло собирается в герметичные канистры. Годовое количество образования масел составляет до 0,45 тонн, согласно паспорту отхода, по мере накопления масла передаются сторонним специализированным организациям. При переливе выделяются пары масел.

АС- Аэродромная служба аэропорта. Службой осуществляется покраска маркировки знаков и разметки ВПП, РД, МС, перрона, привокзальной площади.

Малярный участок. На участке применяются следующие покрасочные материалы в течение года: эмаль в количестве 14 тонн/год, в том числе: НЦ-132 - 5 тонны и АК-511/505 - 9 тонн, в качестве растворителя используется растворитель 646 - 4 тонны. Окраска осуществляется кистью и валиком, механизированным способом.

СОАП - Служба организации авиаперевозок. Службой осуществляются мероприятия по подготовке перронной техники СОАП к ВПП, багажных тележек и т.п. в том числе их окраска.

Малярные работы. Для окрасочных работ используются следующие виды ЛКМ: эмаль алкидная ПФ-115 - 15 кг/год, растворитель 646 - 5 кг/год, шпатлевка двухкомпонентная ЭП-0010 - 5 кг/год. Окраска осуществляется пневмораспылением.

Склад ГСМ. Предназначен для хранения запасов топлива ВС. В качестве топлива используется керосин авиационный марки ТС-1. Доставка на промплощадку керосина осуществляется автовозами со склада ГСМ промплощадки №2. Оборот ГСМ составляет 50000 тонн/год. По мере необходимости керосин отпускается в топливозаправщики воздушных судов. Таким образом, склад ГСМ аэропорта является промежуточным звеном временного хранения керосина с момента получения его на складе площадки №2 до заправки ВС.

Резервуарный парк. Склад ГСМ аэропорта представлен следующими видами емкостей: 3 резервуара РВС (наземные вертикальные) объемом по 2000 кубический метр; 7 резервуаров РГС (наземные горизонтальные) в том числе: 1 объемом 75 кубический метр и 6 по 50 кубический метр. Общий объем склада составляет 6375 кубический метр. Резервуары оснащены дыхательными клапанами на РГС - СНДК 50, d=40 мм, на РВС - КДСх, d=300 мм. Объем керосина проходящего через склад 50000 тонн/год, в том числе: через группу резервуаров объемом по 2000 кубический метр всего 47500 тонн/год; через 75 кубический метр 500 тонн/год; через 50-ки - 2000 тонн/год. При приеме и хранении организованно через дыхательные клапана выделяются пары керосина. Однотипные резервуары объединены в труппы.

Источники выброса 0007/1-2, 0008, 0009/1-6. Также в настоящее время для сбора некондиционного керосина используются пластиковые кубы, по типу канистр - 10 шт., рассредоточены по территории.

Собирается до 10 кубический метр керосина, который впоследствии частично используется на хозяйственные цели, частично передаётся на сжигание в котельной на жидком топливе. Рассматривается только перелив (сбор) керосина.

Наливная эстакада. Для выдачи керосина в топливозаправщики имеется наливная эстакада. При выдаче керосина через дыхательный клапан резервуара топливозаправщика выделяются пары керосина.

Насосное оборудование. На промплощадке для заправки ГСМ в резервуары и выдачи керосина через наливную эстакаду эксплуатируется насосные установки АКММ 18052У, в количестве 4 шт.

Производительность насосов составляет 120 кубический метр/час, работают поочередно, годовой фонд работы одного насоса 260 часов.

АЗС. Предназначена для заправки собственного спецавтотранспорта предприятия, работающего на промплощадке. Через АЗС проходят следующие марки ГСМ, бензин высокооктановый Аи-92 в количестве 250 кубический метр/год, дизельное топливо (ДТ) - 400 кубический метр/год. На площадку ГСМ доставляется автовозами. Заправка резервуаров производится поочередно.



Резервуары. Для хранения запасов бензина на промплощадке имеется 1 резервуар объемом 25 кубический метр, конструкция резервуара наземный горизонтальный. Для хранения ДТ выделено 2 наземных горизонтальных резервуара объемом также по 25 кубический метр. Резервуары оснащены дыхательными клапанами СНДК 50, d=40 мм. При приеме, хранении ГСМ выделяются углеводороды предельные, непредельные, ароматические и сероводород. Для сбора некондиционного керосина в настоящее время используются пластиковые кубы, отнесены к складам ГСМ. Отработанные масла собираются в герметичные емкости в ангарах соответствующих служб.

ТРК. Для выдачи бензина и ДТ АЗС оснащена новой топливораздаточной колонкой типа Sanki, максимальной производительностью 80 л/мин или 4,8 кубический метр/час. ТРК одна единица, двух рукавная, по 1 посту на каждый вид топлива. Выброс происходит из баков автотранспорта при заправке и при проливах остатков топлива из заправочных рукавов ТРК.

Топливозаправщики. На промплощадке имеются следующие топливозаправщики воздушных судов: ТЗ-22-3 ед., ТЗ-60 - 2 ед., ТЗ-80 - 1 ед., ТЗ-7,5 - 1 ед. Топливозаправщики выезжают поочередно. Для выдачи ГСМ они оснащены насосами: ТЗ-22 - ЦСП 57, производительностью 40 кубический метр/час; ТЗ-60 и ТЗ-80 - НЗС 1613/287, 100 м³/час; ТЗ-7,5 - СЦЛ 20/24 ГЛ-У2, 40 кубический метр/час. Выбросы происходят при переливе и в процессе перекачки через возможные не герметичности насосного оборудования. Выбросы ЗВ от работы ДВС учтены в фоновых концентрациях вредных веществ в воздухе согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Промплощадка №2 представлена складом ГСМ, на котором и расположены источники выбросов ЗВ в атмосферу. По своему функциональному назначению склад является перегрузочной базой топлива по связям железнодорожный транспорт - автотранспорт. На складе керосин авиационных ТС-1, в количестве 50000 тонн, поступает железнодорожным транспортом. Через УСН керосин сливается для временного хранения в резервуары, из которых затем перегружается в автобензовозы. Бензовозы доставляют керосин в полном объеме в аэропорт на склад ГСМ промплощадки №1.

Резервуарный парк. Склад ГСМ имеет общую емкость 400 кубический метр. Представлен склад 8 резервуарами РГС (наземные горизонтальные) объемом по 50 кубический метр. Резервуары оснащены дыхательными клапанами СНДК 50, d=40 мм. Источник групповой организованный 0015/1-8. Для сбора некондиционного керосина дополнительно учитываются 3 куба, выброс ЗВ осуществляется только при переливе.

Наливная эстакада. Для выдачи керосина в бензовозы имеется наливная эстакада. При выдаче керосина через дыхательные клапаны резервуара бензовоза выделяются пары керосины.

Насосное оборудование. На промплощадке для закачки ГСМ в резервуары и выдачи керосина через наливную эстакаду эксплуатируется 2 насоса асинхронных типа В160М4. Производительность насосов составляет 100 кубический метр/час. Время работы каждого 385 час/год. Насосы работают поочередно. Источниками выброса вредных веществ являются: Котел №1, КВр-3, Котел №2, КВр-3 (ТиСТО), котел Geminiox (ТиСТО), резервуар РГС 12 кубический метр (ТиСТО), склад угля (ТиСТО), склад золы (ТиСТО), станки (ТиСТО), сварочное оборудование (ТиСТО), заточный станок (ТиСТО), кубы с керосином (ТиСТО), моечная ванна (ССТ), станки аккумуляторного цеха (ССТ), сварочное оборудование (ССТ), зарядное устройство (ССТ), станки в бывшей кузни (ССТ), паяльник с косвенным нагревом (ССТ), ремонт камер (ССТ), емкость сбора масла (ССТ), станки (ИАС (ИТО)), сварочное оборудование (ИАС (ИТО)), покрасочные работы (ИАС (ИТО)), зарядное устройство (ИАС (ИТО)), моечная ванна (ИАС (ИТО)), лакокрасочные работы (ОЭНС), ДЭГ 100 кВт (ЭСТОП), ДЭГ 200 кВт (ЭСТОП), ДЭГ 24 кВт (ЭСТОП), ДЭГ 275 кВт (ЭСТОП), сварочное оборудование (ЭСТОП), станки (ЭСТОП), баки ДТ ДЭГ 100 кВт (ЭСТОП), баки ДТ ДЭГ 200 кВт (ЭСТОП), бак ДТ ДЭГ 24 кВт (ЭСТОП), емкость трансформаторного масла (ЭСТОП), баки ДТ ДЭК 275 кВт (ЭСТОП), ЛКМ (АС), резервуар РВС 2000 кубический метр (Склад ГСМ), резервуары РГС 75 кубический метр (Склад ГСМ), резервуары РГС 50 кубический метр (Склад ГСМ), наливная эстакада (Склад ГСМ), насосы (Склад ГСМ), кубы с керосином (Склад ГСМ), Резервуар РГС 25 кубический метр (АЗС), ТРК (АЗС), топливозаправщики (ВП), маршевые двигатели ВС (ВП), ВСУ (ВП), краска пульт (СОАП). Проектом определена 42 загрязняющих веществ, обусловленных выбросами промплощадки №1 в атмосферный воздух. Выброс вещества составляет 699,414433 т/год. Загрязняющим веществом для промплощадки №2 в атмосферный воздух является керосин. Выброс вещества с учетом очистки 0,65832 т/год.

В ходе анализа расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, были установлены расстояния от источников загрязнения промплощадки №1 до изолинии 1 ПДК. Расчетная СЗЗ по восьми румбам промплощадки №1: северное направление - 230 м., северо-восточное направление - 167 м., восточное направление - 67 м., юго-восточное направление - 370 м., южное направление - 319 м., юго-западное направление - 216 м., западное направление - 350 м., северо-западное направление - 398 м. На основании анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальная расчетная СЗЗ для промплощадки №1 составила 398 м.

Расчетная СЗЗ по восьми румбам промплощадки №2: северное направление - 96 м., северо-восточное направление - 91 м., восточное направление - 96 м., юго-восточное направление - 94 м., южное



направление - 95 м., юго-западное направление - 89 м., западное направление - 94 м., северо-западное направление - 88 м. На основании, анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальная расчетная СЗЗ для промплощадки №2 составила 96 м. Расчетная СЗЗ по восьми румбам промплощадки №1 по фактору шума: северное направление - 175 м., северо-восточное направление - 169 м., восточное направление - 169 м., юго-восточное направление - 167 м., южное направление - 182 м., юго-западное направление - 167 м., западное направление - 170 м., северо-западное направление - 174 м. На основании, анализа результатов расчета рассеивания шума максимальная расчетная СЗЗ для промплощадки №1 составила 182 м. На данных расстояниях уровень шумового загрязнения не превышает 1 ПДУ.

Расчетная СЗЗ по восьми румбам промплощадки №2 по фактору шума: северо-восточное направление - 37 м., восточное направление - 45 м., юго-восточное направление - 46 м., юго-западное направление - 38 м., западное направление - 42 м., северо-западное направление - 37 м. На основании, анализа результатов расчета рассеивания шума максимальная расчетная СЗЗ для промплощадки №2 составила 46 м. На данных расстояниях уровень загрязнения не превышает 1 ПДУ.

Проектом определены нормативные СЗЗ для источников загрязнения атмосферы по 13 объектам промплощадки №1. ТиСТО, топливозаправщики - III класс, нормативный размер СЗЗ - от 300 м до 499 м. Склад ГСМ, АЗС - IV класс, нормативный размер СЗЗ - от 100 м до 299 м. ТиСТО, СТО, ИАС, ОЭНС, ЭСТОП, АС, СОАП - V класс, нормативный размер СЗЗ - от 50 до 99 м. В соответствии с п. 43 СП №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., для объектов АО «Аэропорт «Сары-Арка», входящих в состав промплощадки №1, устанавливается единый расчетный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов и оценки риска здоровью населения - 400 м. Для промплощадки №2 устанавливается IV класс, нормативный размер СЗЗ - от 100 м до 299 м. В соответствии с п. 43 СП №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., для объектов АО «Аэропорт «Сары-Арка», входящих в состав промплощадки №2, устанавливается единый расчетный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов и оценки риска здоровью населения - 100 м.

При осуществлении взлетно-посадочного цикла (ВПЦ), в пределах взлетной полосы (ВПП) аэропорта выделяются продукты сгорания топлива: сажа, углеводороды (нормируются по метану), диоксид азота, оксид углерода. Выбросы осуществляются маршевыми двигателями воздушных судов (ВС) и вспомогательными силовыми установками (ВСУ) ВС. В качестве противообледенительных жидкостей (ПОЖ) на предприятии используются следующие марки: OCTAFLO LOYD (тип I) и MAX FLIGHT AVIA (тип IV) ПОЖ OCTAFLO LOYD (тип I) - на основе этиленгликоля. Выбросы этиленгликоля в атмосферный воздух будут отсутствовать. Этиленгликоль ($C_2H_6O_2$) это горючая бесцветная жидкость с молекулярной массой 62,1, плотностью 1116 кг/ кубический метр при 20 гр. С, температура кипения этиленгликоля 197 гр. С, определение давления насыщенных паров этиленгликоля проводится по формуле: $\lg p = 8,13754 - 2753$. Так как операции с этиленгликолем будут проводится при температуре от +10 и ниже гр.С, т.е. вне диапазон температур 53-197 гр.С, давление насыщенных паров этиленгликоля принимается равным нулю (испарения продукта в этом случае не происходит), следовательно выбросы паров этиленгликоля в атмосферный воздух (при данных условиях - температуре от +10 и ниже гр.С) осуществляться не будут. ПОЖ MAX FLIGHT AVIA (тип IV) - на основе пропиленгликоля. Выбросы пропиленгликоля в атмосферный воздух будут отсутствовать. Пропиленгликоль ($C_3H_8O_2$) это прозрачная вязкая горючая жидкость с молекулярной массой 76,09, плотностью 1040 кг/ кубический метр при 20 гр.С, температура кипения пропиленгликоля 189 гр.С. Определение давления насыщенных паров пропиленгликоля проводится по формуле: $\lg p = 8,9170 - 2645,7/(251+t)$ при 46-189 гр.С. Так как операции с пропиленгликолем будут проводится при температуре от +10 гр.С и ниже, т.е. вне диапазона температур 46-189 гр.С, давление насыщенных паров пропиленгликоля принимается равным нулю (испарения продукта в этом случае не происходит), следовательно выбросы паров пропиленгликоля в атмосферный воздух (при данных условиях - температуре от +10 гр.С и ниже) осуществляться не будут.

Основные источники шума на территории ВП являются воздушные суда (ВС): А-318, 319, 320, 321 - двигатель - Д-30КУ-154, уровень шума - 100 дБ; Е-135, Е-55Р, GLST - двигатель - Д-30 (II серии), уровень шума - 98 дБ; Ту-134 - двигатель - Д-30 (II серии), уровень шума - 98 дБ; Е-190, двигатель - Д-30КИ-2, уровень шума - 98 дБ; В-737 - двигатель - Д-30КУ, уровень шума - 100 дБ; Ил-62 - двигатель - Д-30КУ, уровень шума - 104 дБ; Foker - 100 (F-100) - двигатель - Д-36, уровень шума - 96 дБ; Ан-72, Ан-74, С20, CRJ-1, CRJ-2, CRJ-7, CRJ-100, Су-25, CL-850, Миг29, Миг31 - двигатель - Д-36, уровень шума - 102 дБ; Як-42 - двигатель - Д-36, уровень шума - 104 дБ; Ан-124 - двигатель - Д-18Т, уровень шума - 104 дБ; Ан-2 - двигатель - АИ-20, АШ-62ИР, уровень шума - 80 дБ; С-208 - двигатель - АИ-20, уровень шума - 80 дБ; Ан-12, Ан-28, У-8, DASH 8, DH8D, Q-400, L-410, P200, P2006Т - двигатель - АИ-20, ТВД-10Б, Walter M601A, уровень шума - 80 дБ; Ан-24, Ан-26, С-295 - двигатель - АИ-24, уровень шума - 100 дБ; Л-39 - двигатель - АИ-25, уровень шума - 80 дБ; Л-60, PRM-1 - двигатель - АИ-25, уровень шума - 80 дБ; F900 - двигатель - АИ-25, уровень шума - 96 дБ; Як-40 - двигатель - АИ-25, уровень шума - 96 дБ; Т154 - двигатель - НК-8-2У, уровень шума - 104 дБ; Су27 - двигатель - НК-86, уровень шума - 98 дБ; В-757, В-752, В2066 -



двигатель - ПС-90А, уровень шума - 104 дБ; Ту204 - двигатель - ПС-90А, уровень шума - 104 дБ; В-747 - двигатель - ПС-90А, уровень шума - 108 дБ; ЕС-130, К-32, МД-600 - двигатель - ТВ 2-117, уровень шума - 80 дБ; ЕЦ-35, ЕЦ-45, Ми-2, Ми-8, Ми-17, Ми-172 - двигатель - ТВ 2-117, уровень шума - 80 дБ.

Расчетный санитарный разрыв по восьми румбам для взлетной полосы: северное направление - 438 м., северо-восточное направление - 693 м., восточное направление - 538 м., юго-восточное направление - 363 м., южное направление - 428 м., юго-западное направление - 656 м., западное направление - 573 м., северо-западное направление - 381 м. На основании, анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальный расчетный санитарный разрыв от взлетной полосы составил 693 м. На данных расстояниях уровень загрязнения не превышает 1 ПДК.

Расчетный санитарный разрыв по восьми румбам для взлетной полосы: северное направление - 550 м., северо-восточное направление - 554 м., восточное направление - 555 м., юго-восточное направление - 557 м., южное направление - 550 м., юго-западное направление - 557 м., западное направление - 515 м., северо-западное направление - 418 м. На основании, анализа результатов расчета рассеивания шума максимальный расчетный санитарный разрыв от взлетной полосы составил 557 м. На данных расстояниях уровень шумового загрязнения не превышает 1 ПДУ.

Для взлетной полосы устанавливается III класс, нормативный размер СЗЗ - от 300 м до 499 м. По расчету рассеивания: загрязняющие вещества - 693 м, шум - 557 м. В соответствии с п. 13, 43 СП №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., для объектов АО «Аэропорт «Сары-Арка», входящих в состав взлетной полосы, устанавливается единый расчетный размер СР с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов и оценки риска здоровью населения - 700 м.

В проекте представлены концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границах СЗЗ, СР, жилой зоне, создающиеся в результате эксплуатации промплощадки №1, взлетной полосы и промплощадки №2 АО «Аэропорт «Сары-Арка», также уровень шума по октановым полосам в расчетных точках. Анализируя результаты расчета рассеивания и шума, зона влияния не выходит за границы СЗЗ. Согласно проведенным расчетам коэффициент опасности неканцерогенного острого воздействия (НҚ) не превышает единицу, следовательно вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» необходимо проводить систематические непрерывные (годовые) натурные исследования загрязнения атмосферного воздуха для веществ, требующих контроля, измерение уровней физического воздействия на атмосферный воздух. Проектом представлена программа натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных размеров СЗЗ с перечнем контролируемых показателей и веществ, контрольных точек, периодичностью контроля и режимом работы объекта. Программой производственного контроля на границе СЗЗ и СР предусмотрен контроль веществ: пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксиды углерода, углеводороды, шум с периодичностью один раз в квартал (непрерывно 5 дней) с одинаковым интервалом в течении 1-го года, также на границе СЗЗ углеводорода и шума. Согласно, оценки рисков для населения рассчитанный коэффициент опасности вещества на границе жилой зоны не превышает единицу, следовательно, вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Зона влияния предприятия не распространяется на населенные территории. Со стороны населения не поступали жалобы на ухудшения здоровья. Мероприятия по переселению жителей и сокращению производства не предусматриваются.

Проектом произведен баланс территорий, подлежащих озеленению, и территорий под существующими насаждениями. Определены площадь СЗЗ и площадь озеленения в СЗЗ.

Промплощадка №1 (СЗЗ 400 м, III класс). Площадь СЗЗ за вычетом площади предприятия составила 62 га. Площадь существующего озеленения в СЗЗ составляет 23 га (береза, вяз, клен, сеянцы, лох, клен, вяз, газон, районированный дендрариум). СЗЗ для объектов III класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Существующая площадь озеленения СЗЗ - 23 га (37 %). Предлагается предусмотреть озеленение территории на 8 га (13 %). Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к местному климату.

Промплощадка №2 (СЗЗ 100 м, IV класс). Площадь СЗЗ за вычетом площади предприятия составила 3,7 га. Площадь существующего озеленения в СЗЗ составляет 1,2 га (кустарник, карагач, береза, вяз, клен, лох, клен, газон, районированный дендрариум). СЗЗ для объектов IV класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 60 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Существующая площадь озеленения СЗЗ - 1,22 га (33 %). Предлагается предусмотреть озеленение территории на 1 га (27 %). Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к



местному климату. Общая площадь озеленения для АО «Аэропорт «Сары-Арка» - 9 га. Выполнение указанного удельного веса озеленения площади санитарно-защитной зоны Аэропорта, невозможно в связи с орнитологической обстановкой в районе расположения Аэропорта. Птицы и другие дикие животные, находящиеся на территории аэродрома и его окрестностях могут представлять угрозу для безопасности полетов воздушных судов. На сегодняшний день снижение влияния сельскохозяйственных культур, мест выбросов отходов, различных ферм на массовое скопление птиц, то есть на орнитологическую обстановку в целом, является актуальной задачей для обеспечения безопасности полетов в аэропортах РК. Данным проектом предлагается озеленять территории близлежащих населённых пунктов по согласованию с местными исполнительными органами. Соответствующее обращение направлено в Аппарат акима Уштобинского сельского округа Б. Жырауского района Карагандинской области.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **не требуется**

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
не представлены

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ и СР для АО «Аэропорт «Сары-Арка»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Көліктегі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Қарағанды бөлімшелік көліктегі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Қарағанды Қ.Ә., Октябрь а.э., көшесі Серов, № 69 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

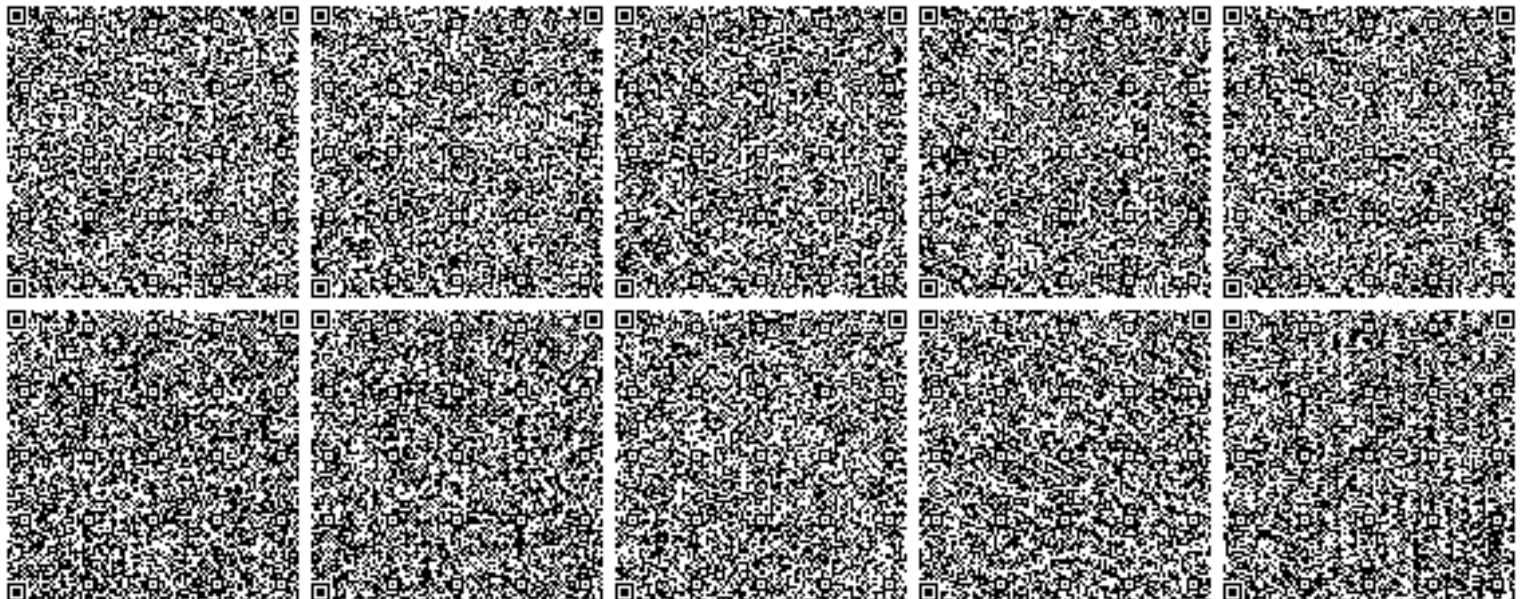
Республиканское государственное учреждение "Карагандинское отделенческое Управление санитарно-эпидемиологического контроля на транспорте Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

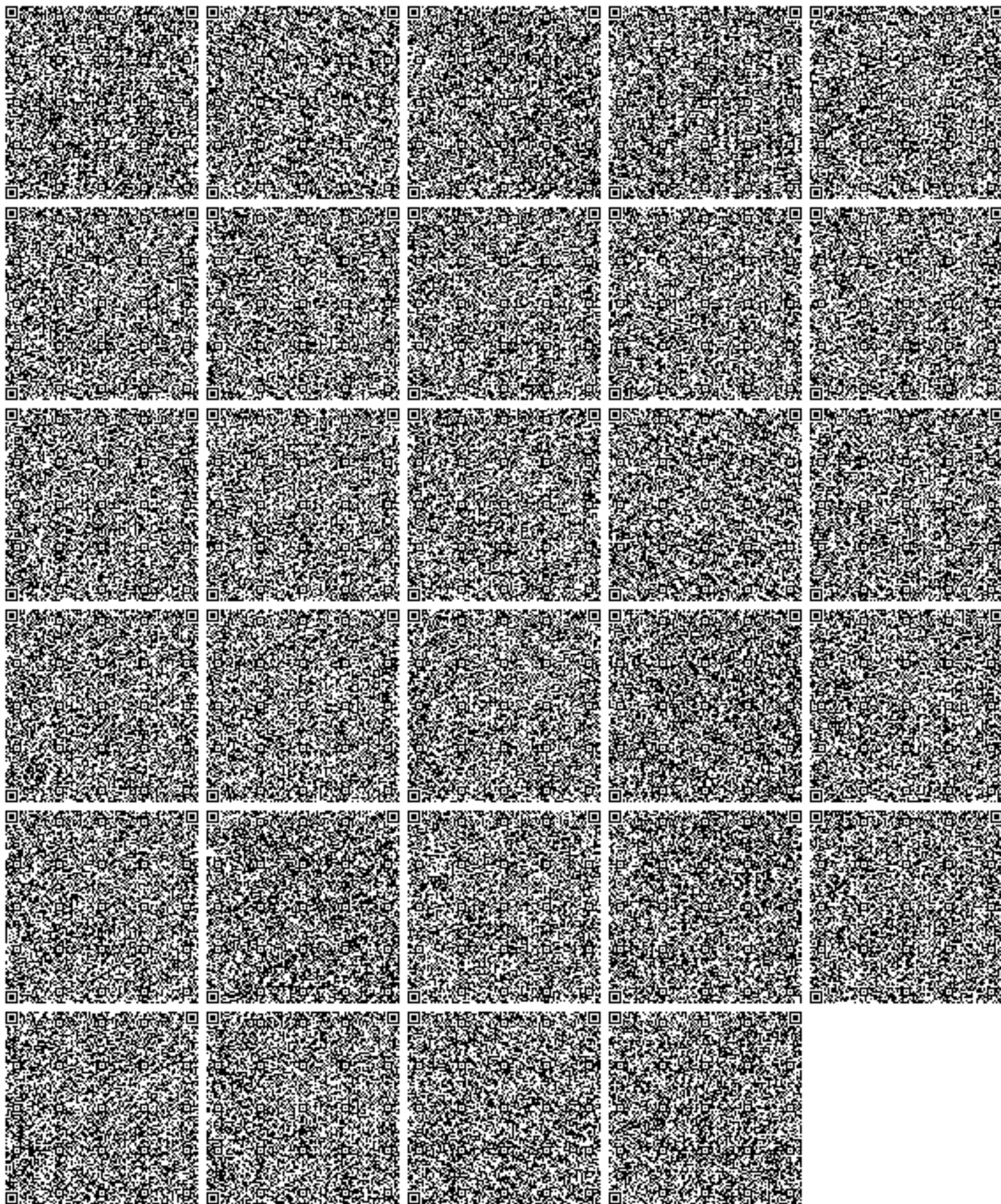
Қараганда Г.А., Октябрьская р.а., улица Серова, дом № 69

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Сағимбеков Амангельды Манарбекович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)







ЛИЦЕНЗИЯ

05.02.2021 года

02261P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "РД Инжиниринг"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, дом № 58А, 41
БИН: 140440027549

(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

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

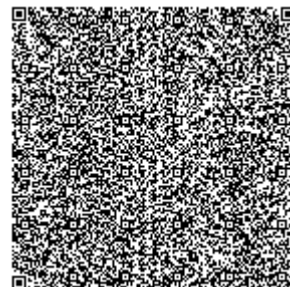
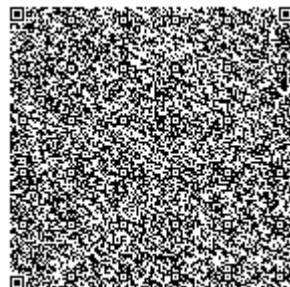
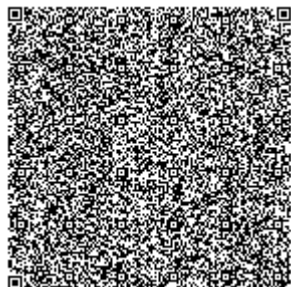
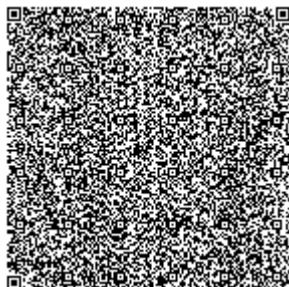
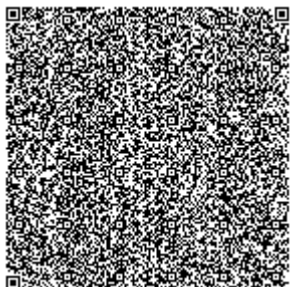
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **23.12.2016**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02261Р

Дата выдачи лицензии 05.02.2021 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

Товарищество с ограниченной ответственностью "РД Инжиниринг"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, дом № 58А, 41, БИН: 140440027549

(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

г.Караганда, пр.Н. АБДИРОВА, 19, 231

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

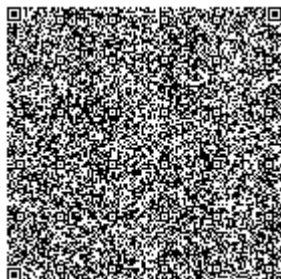
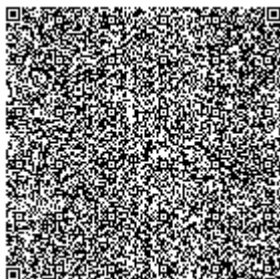
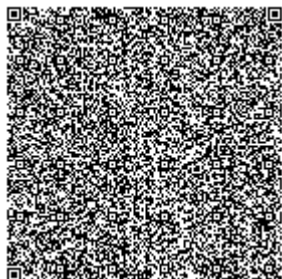
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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



Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 05.02.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование организации, выдавшей документ, и ее наименование в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об организации и уведомлении»))

