



ОО Карагандинский областной
Экологический Музей

УТВЕРЖДЕН

Директор
Маликова А.Д.



T TENGRI

ТОО «TengriTyres»

УТВЕРЖДЕН

Директор
Уставшиков А.Ю.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Проекта нормативов эмиссий объекта II категорий

Экологическая оценка по упрощенному порядку
Производство шин ТОО «TengriTyres»
период действия: 2025 – 2034 гг.

- Приложение 1 Разрешение на эмиссии в ОС №KZ53VDD00170532 от 20.08.2021 г.
- Приложение 2 Ответ АО «Жасыл Даму» №ЗТ-2025-01111899 от 10.04.2025 г.
- Приложение 3 Справка о государственной перерегистрации юридического лица
- Приложение 4 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ19VWF00072663 от 09.02.2022 г.
- Приложение 5 Паспорт ПГОУ
- Приложение 6 Паспорт на газ
- Приложение 7 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- Приложение 8 Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников
- Приложение 9 Табличные результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе
- Приложение 10 Карты изолиний расчетных концентраций рассеивания ЗВ
- Приложение 11 Нормативы предельно-допустимых выбросов ЗВ
- Приложение 12 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ
- Приложение 13 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

г. Караганда 2025 год



**ОО Карагандинский областной
Экологический Музей**

УТВЕРЖДЕН

Директор
Маликова А.Д.

«_____» _____ 2025 г.



ТОО «TengriTyres»

УТВЕРЖДЕН

Директор
Уставщиков А.Ю.

«_____» _____ 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Проекта нормативов эмиссий объекта II категорий

Экологическая оценка по упрощенному порядку
Производство шин ТОО «TengriTyres»
период действия: 2025 – 2034 гг.

- Приложение 1 Разрешение на эмиссии в ОС №KZ53VDD00170532 от 20.08.2021 г.
- Приложение 2 Ответ АО «Жасыл Даму» №ЗТ-2025-01111899 от 10.04.2025 г.
- Приложение 3 Справка о государственной перерегистрации юридического лица
- Приложение 4 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ19VWF00072663 от 09.02.2022 г.
- Приложение 5 Паспорт ПГОУ
- Приложение 6 Паспорт на газ
- Приложение 7 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- Приложение 8 Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников
- Приложение 9 Табличные результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе
- Приложение 10 Карты изолиний расчетных концентраций рассеивания ЗВ
- Приложение 11 Нормативы предельно-допустимых выбросов ЗВ
- Приложение 12 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ
- Приложение 13 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

г. Караганда 2025 год

Приложение 1 Разрешение на эмиссии в ОС №KZ53VDD00170532 от 20.08.2021 г.

1 - 4



Номер: KZ53VDD00170532

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "КапаТyтесKZ" 101200, Республика Казахстан, Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань, Учетный квартал 046, строение № 329

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 201040014370

Наименование производственного объекта: П "Организация производства шин в Республике Казахстан"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань -

Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	25 тонн
в 2022 году	68.61792 тонн
в 2023 году	601.599782 тонн
в 2024 году	601.599782 тонн
в 2025 году	601.599782 тонн
в 2026 году	601.599782 тонн
в 2027 году	601.599782 тонн
в 2028 году	601.599782 тонн
в 2029 году	601.599782 тонн
в 2030 году	601.599782 тонн
в 2031 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат

2 - 4

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 20.08.2021 года по 30.09.2030 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительны до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления

Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда

Дата выдачи: 20.08.2021 г.

3 - 4

Приложение №1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов
предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	-	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

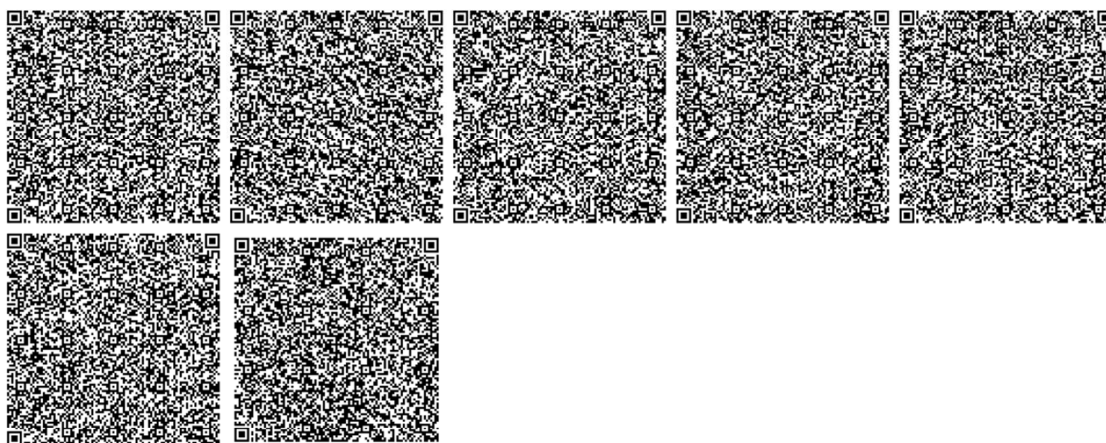
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат

4 - 4

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключением государственной экологической экспертизы
- Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки
- Предоставлять ежеквартально (с нарастающим итогом) в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат

Приложение 2 Ответ АО «Жасыл Даму» №ЗТ-2025-01111899 от 10.04.2025 г.

"Жасыл даму" акционерлік қоғамы

Қазақстан Республикасы 010000, Нұра
ауданы, Қабанбай Батыр Даңғылы 11/5

Акционерное общество "Жасыл даму"

Республика Казахстан 010000, район Нұра,
Проспект Қабанбай Батыр 11/5

10.04.2025 №ЗТ-2025-01111899

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Tengri Tyres"

На №ЗТ-2025-01111899 от 7 апреля 2025 года

Акционерное общество «Жасыл даму», рассмотрев обращение № ЗТ-2025-01111899 от 7 апреля 2025 года, сообщает следующее. В соответствии с пунктом 2 статьи 289 Экологического кодекса Республики Казахстан, углеродному квотированию подлежат электроэнергетическая, нефтегазовая, горнодобывающая, металлургическая и химическая промышленность, а также обрабатывающая промышленность в части производства цемента, извести, гипса и кирпича (далее – регулируемые секторы экономики). Завод по производству автомобильных шин товарищество с ограниченной ответственностью «Tengri Tyres» (далее – Товарищество) имеет код общего классификатора видов экономической деятельности (далее – ОКЭД) 22111 – «Производство резиновых покрышек и камер». Указанный код ОКЭД не принадлежит к регулируемым секторам экономики, соответственно, Товарищество не является субъектом квотирования. В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Управляющий директор

АХМЕТОВА БОТАГОЗ АКМАЛИДЕНОВНА



Исполнитель

ХАМИДУЛЛИНА АСЕЛЬ КАНАТОВНА

тел.: 7028775424

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз 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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 3 Справка о государственной перерегистрации юридического лица

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ		НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»
Отдел города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области		
Справка о государственной перерегистрации юридического лица		
город Сарань	БИН 201040014370	20.09.2024
Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Tengri Tyges"	
Местонахождение:	Казахстан, Карагандинская область, город Сарань, учетный квартал 046, ст-е 62	
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица БУРГАНОВ РАДИЙ ФАРИДОВИЧ	
Учредители (участники):	ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ТАТНЕФТЬ ИМЕНИ В.Д. ШАШИНА, Товарищество с ограниченной ответственностью "Allur Tyges", Акционерное общество "Социально-предпринимательская корпорация "Сарыарка", Общество с ограниченной ответственностью "Татшина"	
Дата первичной государственной регистрации	13.10.2020	
Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан		
Руководитель регистрирующего органа:		Алымжанов А.Б.
Дата выдачи:	20.09.2024	

Приложение 4 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ19VWF00072663 от 09.02.2022 г.

Номер: KZ19VWF00072663 Дата: 09.08.2022		
«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ		РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47 Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11. ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А «ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ БСН 980540000852		100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47 Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11. НИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИН 980540000852
ТОО «KamaTyresKZ»		
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности		
На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности Материалы поступили на рассмотрение: №KZ53RYS00261026 от 23.06.2022г.		
Общие сведения		
Основной вид работ – производство или обработка полимеров, эластомеров, синтетических каучуков, изделий на основе эластомеров с производительностью свыше 1 тыс. тонн в год. Участок строительства расположен в городе Сарань Карагандинской области, в индустриальной зоне, выделенной для строительства комплекса промышленных объектов, в том числе завода по производству шин. Постановлением Акимата от 16 ноября 2020 г. №45/06 зарезервирован земельный участок общей площадью 180,0 га в городе Сарани, район РТИ. В его составе определен земельный участок площадью 85,3 га под строительство проектируемого завода по производству шин. Предполагаемая площадка под строительство нового предприятия относится к производственно-промышленной и коммунальной складской зоне, соответственно использование земельного участка не противоречит градостроительной документации. Ближайшая жилая застройка находится ниже рассматриваемого участка намечаемого строительства на расстоянии около 900 м от границ площадки в юго-западном направлении. Ближайшим водным объектом к рассматриваемому участку является Саранское водохранилище, расположенное на расстоянии не менее 2,28 км в юго-восточном направлении от участка намечаемой деятельности. Проектом предусматривается производство легковых и легкогрузовых шин 3 млн шт/год и грузовых шин ЦМК 500 тыс.шт/год. Режим работы непрерывный 8400 часов в год. Планируется производство следующих типов товарной продукции: - легковые летние шины – 1890156 шт./г.; - легковые зимние шины – 922384 шт./г.; - легкогрузовые летние шины – 131966 шт./г.; - легкогрузовые зимние шины – 54144 шт./г.; - грузовые шины – 500000 шт./г. Завод по производству шин состоит из технологического оборудования изготовления шин, размещенного в главном производственном комплексе (ГПК) и объектов подсобно-		

вспомогательного назначения: объекты общезаводского хозяйства, объекты энергетического хозяйства, наружные и внутренние сети, сооружения водоснабжения и канализации, объекты транспортного хозяйства и связи.

Краткое описание намечаемой деятельности

Предлагаемая в настоящей проектной документации технология производства базируется на технологии, применяемой на действующих предприятиях по производству радиальных легковых, легкогрузовых и грузовых шин ЦМК в России. Технологические процессы производства шин (изготовление маточных и финальных смесей, переработка возвратных профильных деталей, изготовление профильных резиновых деталей для сборки шин, обрезаживание кордов, раскрой обрезиненных кордов, изготовление бортовых колец, изготовление бортовых крыльев, сборка шин, промазка внутренней поверхности собранных шин, вулканизация шин, ошиповка зимних шин). Основные участки предприятия: участок подготовки сырья и приготовления резиновых смесей; заготовительный участок; сборочный участок; участок вулканизации; участок инспекции качества и ошиповки шин.

Строительство завода предполагается в период апрель 2021-декабрь 2022гг. Срок ввода в эксплуатацию – декабрь 2022г. Ориентировочный срок эксплуатации объекта 50 лет.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок строительства имеет целевое назначение - для расположения на землях промышленности завода по производству шин, расположен в 250м северо-западнее бывшего завода РТИ (завод резинотехнических изделий) и примерно в 3,7 км от города Сарань Карагандинской области. Город Сарань административно подчинен областному центру, находится в 16 км юго – западнее г. Караганда и является его городом-спутником. Транспортная связь с г. Караганда осуществляется по асфальтированной автодороге. Постановлением Акимата от 16 ноября 2020 г. №45/06 зарезервирован земельный участок общей площадью 180,0 га в городе Сарани, район РТИ, для создания индустриальной зоны. В его составе определен земельный участок площадью 85,3 га под строительство завода по производству шин. Предполагаемая площадка под строительство нового предприятия относится к производственно-промышленной и коммунальной складской зоне, соответственно использование земельного участка не противоречит градостроительной документации. Площадь территории комплекса в пределах ограждения 28 га. Площадь застройки 105241 м². Площадь автомобильных дорог 35396 м² в ограждении. Площадь железнодорожных путей 853 м². Площадь технологической эстакады 6987 м². Предполагаемый срок использования – на период эксплуатации завода.

На стадии строительства предусматривается хозяйственно-питьевое водоснабжение; производственное водоснабжение (смачивание бетона и кирпича, пролив песчаного основания, мойка колес автотранспорта, гидроиспытания емкостного оборудования и трубопроводов). Источником хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного водоснабжения на период строительства служат существующие сети, расположенные на территории действующего производства «АЛЛЮР». На стадии эксплуатации водоснабжение планируется на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды; технические нужды (непитьевая) (на производственное водоснабжение, полив зеленых насаждений). Обеспечение производства питьевой и свежей водой предусматривается из проектируемой системы питьевого водоснабжения Индустриальной

зоны г.Сарань в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к системам водоснабжения. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является Саранский водозабор. Точкой подключения является существующий водопровод. Источником технического водоснабжения является Саранское водохранилище согласно соответствующим техническим условиям. Постановлением Акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года № 11/05 установлены границы водоохранных зон и полос Саранского водохранилища, составляющие от 5 до 100 м (ВОП) и 500 м (ВОЗ). Саранское водохранилище расположено на расстоянии около 2,28 км в юго-восточном направлении от участка намечаемой деятельности. Проведение работ в водоохранной зоне в данном проекте исключено.

На участке не планируется использование недр. Стадия строительства: техническая вода – порядка 2569,1 м³/сут. (с учетом гидроиспытаний), питьевая вода – 185,6 м³/сут.; Стадия эксплуатации: техническая вода – порядка 4319,86 м³/сут., питьевая вода – 280,15 м³/сут. Стадия строительства: хозяйственно-питьевое водоснабжение; производственное водоснабжение (смачивание бетона и кирпича, пролив песчаного основания, мойка колес автотранспорта, гидроиспытания емкостного оборудования и трубопроводов). Стадия эксплуатации: питьевые и хозяйственно-бытовые нужды; технические нужды (непитьевая) (на производственное водоснабжение, полив зеленых насаждений).

Растительность в районе площадки строительства травянистая, изреженная, очень скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка и др.). Проектом предусмотрена привозка плодородного грунта для восстановления нарушенных строительством земель не занятых зданиями, сооружениями и автоподъездами. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены. Со стороны селитебной территории проектом предусмотрена высадка кустарников Карагана в однорядную живую изгородь (около 0,18 га). Новый травянистый покров составляет примерно 58,9 га. Использование растительности при эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

На площадке намечаемого строительства отсутствуют пути миграции и места концентрации животных. Пользование животным миром не предусмотрено.

В выбросах в атмосферу установлено 43 загрязняющих вещества. Общая сумма выбросов от объектов завода в штатном режиме составляет 601,599 т/год. Основные загрязнители: железа оксид (3 кл.оп.)-2,6535г/с, 13,2705т/г; азота диоксид (3 кл.оп.) - 5,01264г/с, 91,44984т/г; азот (II) оксид (3 кл.оп.) - 0,81482г/с, 14,861256т/г;углерод (Сажа) (3 кл.оп.)-0,08072г/с, 2,29831т/г;сера диоксид (3 кл.оп.)-0,130795г/с, 3,31086т/г;углерод оксид (4 кл.оп.)-9,19088г/с, 229,9257т/г;смесь углеводородов предельных C1-C5 - 3,174г/с, 89,981т/г;смесь C6-C10-0,793г/с, 22,594т/г;пентилены (4 кл.оп.)-0,039г/с,1,109т/г;бута-1,3-диен (4 кл.оп.)-0,46089г/с,10,95332т/г; 2-метилбута-1,3-диен (3 кл.оп.) - 0,22237г/с, 5,95532т/г;а-Метилстирол (3 кл.оп.)-0,2634г/с, 6,35717т/г;стирол (2 кл.оп.)-0,074г/с, 2,111т/г;стеариловый спирт-0,22г/с, 6,25т/г;бензин нефтяной (4 кл.оп.)-0,02932г/с, 9,245т/г;керосин-0,2889г/с, 8,4512т/г;углеводороды предельные C12-C19(4 кл.оп.)-3,446218г/с, 73,93988т/г.

Стадия строительства: общее количество сбросов от проектируемых объектов в штатном режиме составляет 0,0238т/период-бытовые сточные воды (взвешенные вещества – 0,0049; БПК – 0,0059); производственные стоки (взвешенные вещества – 0,0042; БПК – 0,0002). Стадия эксплуатации:общее количество сбросов от проектируемых объектов в штатном режиме составляет 359,152т/г. Количество бытовых стоков (т/год)-(Аммоний солевой (по N) – 0,84; БПК5 – 7,53; взвешенные вещества – 6,3;нефтепродукты – 0,002; ПАВ – 0,33; сульфаты – 1,25; хлориды – 1,67; количество производственных стоков (т/год)-(нефтепродукты – 0,86; взвешенные вещества – 53,73т;нитраты – 1,73;

хлориды – 37,55; сульфаты – 117,16; кальций – 33,33; магний – 18,74; натрий – 69,7; гидроксид натрия – 8,42; железо общее – 0,01; АПАВ – менее 0,48.

Отходы на стадии эксплуатации: опасные отходы (т/г): никель-кадмиевые аккумуляторы-1091,6; минеральные масла-4,975т; масляные фильтры-0,056т; абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами-5,95т; отработанные катализаторы, загрязненные опасными веществами-1,068т; минеральные нехлорированные гидравлические масла-91,977т; люминесцентные лампы и др. ртутьсодержащие отходы-1,14. неопасные отходы (т/г): пластмассы и резины-479,546; отработанные шины-631,176; медь, бронза, латунь-125,732; отходы от комбинированных материалов (текстиль, эластомер, пластомер)-32,672; отходы пластмассы-14,059; бумажная и картонная упаковка-2234,08; дерево-1000,38; железо и сталь-5,99; черные металлы-5,145; отработанный акт. уголь-1,89; остатки стекловолоконных материалов-0,42; насыщенные или отработанные ионообменные смолы-216; гравий и щебень-120,0; пластмассовая упаковка-6,24т; отходы от уборки улиц-42,02; абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02-4,464; поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых-29,295; отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения-10,5.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» - данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

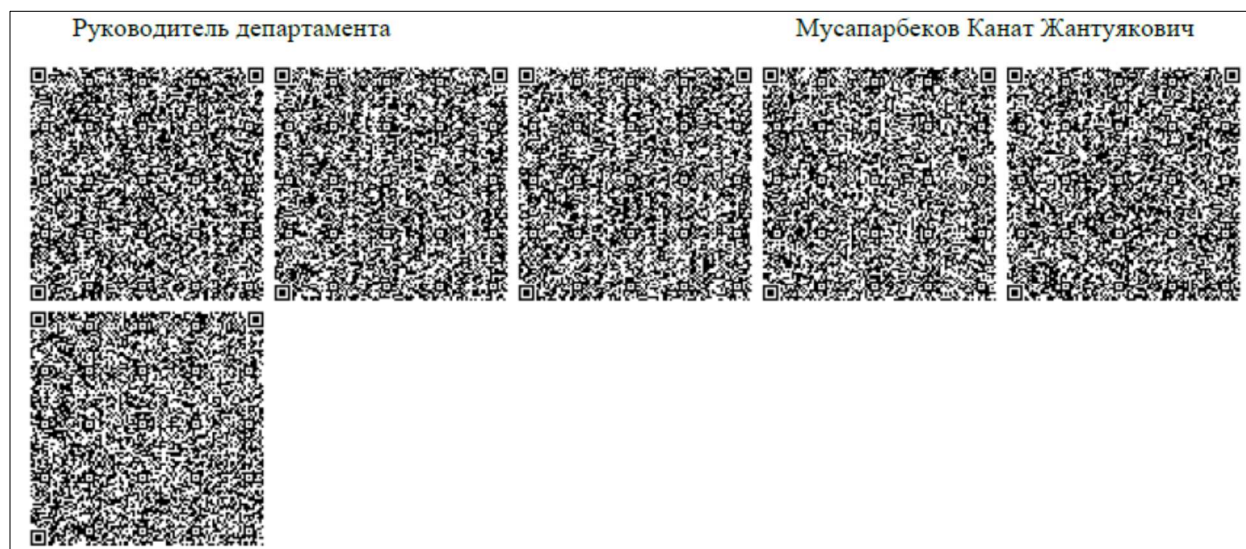
Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.
Тел.: 41-08-71



Приложение 5 Паспорт ПГОУ

MESNAC

Система подачи закрытого смесителя
MFS-**M/F**

**Руководство пользователя
Версия 1.0**

**Руководство пользователя должно быть надлежащим образом
помещено в упаковочную коробку, чтобы к нему можно было
получить лёгкий доступ и изучить.**

**Руководство пользователя всегда должно прилагаться к
продукту, даже при вторичной продаже.**

Производитель: MESNAC Co., Ltd.

Адрес: Китай, Циндао, зона свободной торговли, ул. Нью-Йорк 2.

Благодарим вас за выбор продукции нашей компании, пожалуйста, внимательно прочитайте
это руководство пользователя перед использованием.

前言

MESNAC

2.2 Технические параметры

2.2.1 Система пневматической транспортировки

Таблица 2-3 Распаковщик

Номер спецификации	Полезный объем м³
JB-0.7	0.7
JB-1.0	1.0

Таблица 2-4 Резервуар подачи под давлением

Номер спецификации	Полезный объем м³	Рабочее давление МПа	Расчетное давление МПа	°C рабочая температура	Расчетная температура	Коэффициент сварки	Допуск на коррозию
YS-0.5	0.5	0.3	0.35	35	50	0.85	2
YS-1.5	1.5	0.3	0.35	35	50	0.85	2
YS-2.0	2.0	0.3	0.35	35	50	0.85	2

Таблица 2-5 Пылесборники

Номер спецификации	Площадь фильтра м²	Объем обрабатываемого воздуха м³/ч	Сопротивление оборудования Па	Эффективность удаления пыли %
CMD-14F	14	≤1100	1200~1500	99.9
CMD-18F	18	≤1270	1200~1500	99.9
CMD-24F	24	≤1730	1200~1500	99.9
CMD-32F	32	≤2260	1200~1500	99.9

前言

MESNAC

2.2.2 Система порошковых материалов

Таблица 2-6 Винтовой конвейер

Номер спецификации	Провозная способность L/s	Мощность двигателя кВт
LS-150	1.5	1.5~2.2
LS-200	2.9	2.2~3
LS-250	4.5	3~4

Таблица 2-7 Весы бункерные для порошка

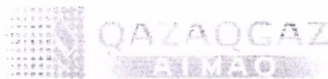
Номер спецификации	Диапазон взвешивания (кг)	Шкала дисплея (кг)	Класс точности	Цикл взвешивания
LCS-30-PL	5~30	0.02	III	≤120s
LCS-60-PL	5~60	0.05		
LCS-100-PL	10~100	0.05		
LCS-200-PL	10~200	0.1		

Таблица 2-8 Общий пылеуловитель

Номер спецификации	Площадь фильтра м²	Объем обрабатываемого воздуха м³/ч	Сопротивление оборудования Па	Эффективность удаления пыли %
CMD-60F	60	≤4000	1200~1500	99.9
CMD-90F	90	≤6000	1200~1500	99.9
CMD-120F	120	≤7500	1200~1500	99.9

Приложение 6 Паспорт на газ

«QAZAQGAZ AIMAQ»
акционерлік қоғамы
Қарағанды өндірістік
филиалы



Акционерное общество
«QAZAQGAZ AIMAQ»
Карагандинский
производственный филиал

Қазақстан Республикасы, 100000
Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы,
Әлімхан Ермеков көшесі, 29 ғимарат
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@ktga.kz

Республика Казахстан, 100000
г. Караганда, район имени Казыбек би
улица Әлімхан Ермеков, здание 29
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@ktga.kz

« ____ » _____ 20__ ж./г.

ШЫҒ./ИСХ. № _____

Директору
ТОО "Tengri Tyres"
Уставшикову А.Ю.

Карагандинский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ» (далее – Филиал), в ответ на Ваше исходящее письмо №164 от 27.01.2025 г. прилагает паспорт товарного газа №24 от 24.01.2025 г., который содержит все необходимые технические характеристики и данные, которые могут быть полезны для Вашей работы.

Приложение:

Паспорт товарного газа.

Директор



Б. Шұға

Исп.: Амангелді М.С.

«Интергаз Орталық Азия»
акционерлік қоғамының
«Қарағанды» магистралды газ
құбырлары басқармасы



Управление магистральных
газопроводов «Қарағанда»
акционерного общества
«Интергаз Центральная Азия»

24.01.2025 г.
№ 39-39-7-59

Қарағандинский производственный
филиал АО «QazaqGaz Aймақ»
Директору Шұға Б.Қ

Касательно компонентного состава газа

Уважаемый Бекзат Қанатұлы!

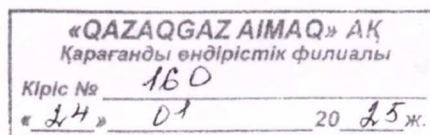
Филиал УМГ «Қарағанда» АО «Интергаз Центральная Азия» направляет Вам паспорт газа №24 от 24.01.2025 года с указанием данных по компонентному составу, плотности и других параметров газа в МГ «Сары-Арка».

Приложение: Паспорт газа №24 от 24.01.2025г.

Директор филиала УМГ "Қарағанда"

А. Назаров

Исп.: Калиев Е. И.
Тел: 195-5026
Email: E.Kaliev@ica.kz



Документ заверен электронно-цифровой подписью. СЗД EasyDocs



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»
Интегрированная система менеджмента

Редакция: 2
Ид. код: ДП-66-22

Документированная процедура
«Порядок организации работ в химических лабораториях»

стр. 1 из 1

Приложение 2

ПАСПОРТ НА ГАЗ №24

На газ: *природный*
Место отбора: ГИС «Акбулаю»
Дата отбора: 24.01.2025г.
Дата выполнения анализа: 24.01.2025г.

Наименование показателей	НД методики измерения	Требования СТ РК 1666-2007	Фактическое Значение
1. Компонентный состав (% мол)			
Метан CH_4	ГОСТ 31371.7-2008	Не нормируется	88,15
Этан C_2H_6			6,61
Пропан C_3H_8			2,14
Изо-бутан $i\text{-C}_4\text{H}_{10}$			0,248
Нор-бутан $n\text{-C}_4\text{H}_{10}$			0,234
Нео-пентан $\text{neo-C}_5\text{H}_{12}$			0,000
Изо-пентан $i\text{-C}_5\text{H}_{12}$			0,032
Нор-пентан $n\text{-C}_5\text{H}_{12}$			0,025
н-Гексаны C_6H_{14}			0,011
Гептаны C_7H_{16}			-
Октаны C_8H_{18}			-
Азот N_2			2,41
Диоксид углерода CO_2 не более	ГОСТ 22387.2-97	2,5	0,129
Гелий He		-	-
Водород H_2		-	-
Кислород $\text{O}_2\%$		0,02/0,1	0,008
2. Массовая концентрация сероводорода, г/м^3 не более	ГОСТ 22387.2-97	0,007/0,006	0,003
3. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м^3 не более		0,016/ 0,014	0,006
4. Массовая концентрация общей серы, г/м^3		< 0,020	0,011
5. Плотность, кг/м^3 при 20 °С и 760 мм.рт.ст (расчетная)	ГОСТ 31369/17310 ГОСТ 17310	Не нормируется	0,7559
6. Точка росы по влаге, °С при $P_{\text{газ}} = 7,0 \text{ МПа}$	СТ РК 53763-2011	с 01.05 по 30.09. (-10)/(0) с 01.10 по 30.04. (-10)/(-5)	-8,4
7. *Точка росы по углеводородам, $P_{\text{газ}} = 2,7 \text{ МПа}$	СТ РК 53762-2011	с 01.05 по 30.09. (-2)/(0) с 01.10 по 30.04. (-2)/(-2)	-14,2
8. Теплота сгорания низшая, МДж/м^3 , при 20°С, 101,325 кПа, не менее	ГОСТ 31369-2008	31,80	35,87
9. Область значений числа Воббе МДж/м.куб	ГОСТ 31369-2008	Не нормируется	50,08
10. Массовая концентрация механических примесей, г/м^3 , не более	ГОСТ 22387.4-77	0,001	-

* Указываются фактические значения температуры и давления газа на момент измерения ТТР

Заключение: Качество газа по определяемым показателям соответствует требованиям СТ РК 1666-2007.
«Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам»

Подпись ответственного лица: Инженер-химик ГИС «Акбулак»

Шады Н.С.

Приложение 7 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

1.1. Трубы выброса участков ручной развески ингредиентов МХ и вентиляционная труба автоматической навески ингредиентов МХ – ист. 0001, 0064-0065 (новые ИВ)

Расчет выбросов ЗВ от загрузки в шкафы и весов-дозаторов ингредиентов малой химии проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0001/01, 0001/03, 0064-0065 приведены в таблице 1, итоговые значения для ист. №0001/01, 0001/03, 0064-0065 в таблице 2.

Выбросы ЗВ от пайки пакетов выполнены согласно методики «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», г. Санкт-Петербург, 2008 г. – Сварка полиэтиленовой пленки.

При линейной сварке пленки должен соблюдаться баланс:

$$m_1 = m_2 + m_3, \text{ кг/час}$$

где: m_1 – масса расплавленной пленки, кг/час
 m_2 – масса затвердевшей пленки, кг/час
 m_3 – масса вредных веществ, выделяющихся в воздушную среду производственного помещения, кг/час

Масса расплавленной пленки определяется по формуле:

$$m_1 = G_{св} * g * S * h * n, \text{ кг/час}$$
$$S = a * b$$

где: $G_{св}$ – производительность сварочного аппарата, пачек в час
 g – плотность пленки, кг/м³
 S – площадь свариваемого шва, м²
 h – толщина свариваемого шва, м
 n – количество швов, шт
 a – ширина шва, м
 b – длина шва, м

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от m_1 по формуле:

$$m_3 = K_m * K_t * m_1, \text{ кг/час}$$

$$K_m = S_1 / S_2$$

$$S_1 = (a + 0,25 * b) * h$$

$$S_2 = a * b$$

где: K_m – коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду

K_t – коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей

S_1 – площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, м^2

S_2 – площадь свариваемого шва, м^2

При сварке пленки в воздушную среду производственного помещения выделяются вредные вещества:

$$\text{Ацетальдегид} - M_{ac} = 0,202 * m_3$$

$$\text{Углерод оксид} - M_{ygl} = 0,23 * m_3$$

$$\text{Формальдегид} - M_{форм} = 0,282 * m_3$$

$$\text{Этановая кислота (уксусная кислота)} - M_{эм} = 0,216 * m_3$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0001/02, 0001/04 приведены в таблице 3, итоговые значения для ист. №0001/02, 0001/04 в таблице 4. Итоговые выбросы ЗВ от ИВ №0001, 0064-0065 приведены в таблице 5.

Таблица 1

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиномешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество					30	18	
1	2	3	4	5	6	7	8
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	
Количество МХ для маточных смесей:	<i>B</i>						данные Заказчика
кремнезем MFIL200		т/год	591,378		591,378		данные Заказчика
пластификатор Алькарез, алкилфенолальдегидгый полимер		т/год	38,624		38,624		данные Заказчика
6PPD противостаритель		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
TMQ противостаритель		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
TESPT 50% связующих агент		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
модификатор кобальтосодержащий		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
карбонат кальция (мел, наполнитель)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
смола углеводородная (пластификатор)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
смола ТР (пластификатор)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
смола фенольная (пластификатор)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
резарцин 80 (модификатор)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
смола отверждающая СФФ-1		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
стеарат кобальта (модификатор)		т/год	44,142		44,142		данные Заказчика
тех.добавки, структол А50, А89, РЕР96, Z 60, 40 MS Flakes, смесь жирных кислот солей цинка		т/год	522,614		522,614		данные Заказчика
стеариновая кислота		т/год	539,861		539,861		данные Заказчика
канифоль таловая (пластификатор)		т/год	529,663		529,663		данные Заказчика
микrokристаллический защитный воск (противостаритель)		т/год	540,960		540,960		данные Заказчика
каолин (наполнитель)		т/год	540,960		540,960		данные Заказчика
Количество МХ для финальных смесей:	<i>B</i>						

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиномешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество			30	18	16	11	
1	2	3	4	5	6	7	8
CBS, Сульфенамид Ц, Вулкацит DCBS (Рокем), D/C (ускорители вулканизации)		т/год		1 367,889		1 367,889	данные Заказчика
ускоритель Rhenogran DPG 80		т/год		26,920		26,920	данные Заказчика
Rhenogran MBTS 80, 100 (ускоритель вулканизации)		т/год		152,560		152,560	данные Заказчика
Сантокур TBBS		т/год		95,470		95,470	данные Заказчика
Rhenogran TBBS-80		т/год		89,740		89,740	данные Заказчика
VULKACIT DM/MG-C		т/год		89,740		89,740	данные Заказчика
VULKACIT Merkпто/C,Sulfenax TBBS/PT		т/год		359,000		359,000	данные Заказчика
модификатор GMMM (RA)		т/год		44,142		44,142	данные Заказчика
сантогард PVI (замедлитель вулканизации)		т/год		604,894		604,894	данные Заказчика
оксид цинка 80 (активатор)		т/год		44,142		44,142	данные Заказчика
сера нерастворимая OT20, сера растворимая молотая OT1, сера полимерная OT33		т/год		2 907,890		2 907,890	данные Заказчика
Расход МХ для маточных смесей:	<i>B</i>						
кремнезем MFIL200		кг/ч	75,3540		75,3540		пересчет
пластификатор Алькарез, алкилфенолальдегидгый полимер		кг/ч	4,9215		4,9215		пересчет
6PPD противостаритель		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
TMQ противостаритель		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
TESPT 50% связующих агент		кг/ч	5,6246		5,6246		
модификатор кобальтосодержащий		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
карбонат кальция (мел, наполнитель)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
смола углеводородная (пластификатор)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
смола ТР (пластификатор)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
смола фенольная (пластификатор)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиномешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество			30	18	16	11	
1	2	3	4	5	6	7	8
резарцин 80 (модификатор)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
смола отверждающая СФФ-1		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
стеарат кобальта (модификатор)		кг/ч	5,6246		5,6246		пересчет
тех.добавки, структол А50, А89, РЕР96, Z 60, 40 MS Flakes, смесь жирных кислот солей цинка		кг/ч	66,5920		66,5920		пересчет
стеариновая кислота		кг/ч	68,7896		68,7896		пересчет
канифоль таловая (пластификатор)		кг/ч	67,4902		67,4902		пересчет
микрористаллический защитный воск (противостаритель)		кг/ч	68,9297		68,9297		пересчет
каолин (наполнитель)		кг/ч	68,9297		68,9297		пересчет
Расход МХ для финальных смесей:	<i>B</i>						
CBS, Сульфенамид Ц, Вулкацит DCBS (Рокем), D/C (ускорители вулканизации)		кг/ч		174,2978		174,2978	пересчет
ускоритель Rhenogran DPG 80		кг/ч		3,4302		3,4302	пересчет
Rhenogran MBTS 80, 100 (ускоритель вулканизации)		кг/ч		19,4393		19,4393	пересчет
Сантокур TBBS		кг/ч		12,1649		12,1649	пересчет
Rhenogran TBBS-80		кг/ч		11,4348		11,4348	пересчет
VULKACIT DM/MG-C		кг/ч		11,4348		11,4348	пересчет
VULKACIT Merkaptо/C,Sulfenax TBBS/PT		кг/ч		45,7441		45,7441	пересчет
модификатор GMMM (RA)		кг/ч		5,6246		5,6246	пересчет
сантогард PVI (замедлитель вулканизации)		кг/ч		77,0762		77,0762	пересчет
оксид цинка 80 (активатор)		кг/ч		5,6246		5,6246	пересчет
сера нерастворимая OT20, сера растворимая молотая OT1, сера полимерная OT33		кг/ч		370,5262		370,5262	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>						

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиномешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество			30	18	16	11	
1	2	3	4	5	6	7	8
ингредиенты светлые с насыпной массой до 500 кг/м³		мг/кг	3,1000	3,1000	2,0000	2,0000	Методика
		г/кг	0,0031	0,0031	0,0020	0,0020	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой более 500 кг/м³		мг/кг	1,2000	1,2000	0,9300	0,9300	Методика
		г/кг	0,0012	0,0012	0,0009	0,0009	пересчет
Эффективность средств пылеподавления	η	%	99,90	99,90	0,00	0,00	данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ МХ для маточных смесей:	M_c						
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		г/с	0,00000006		0,00004186		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа		г/с	0,00000000		0,00000273		расчет
1,3-Диаминобензол (м-Фенилендиамин)		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
1, 2-Дигидро-2, 2, 4-триметилхинолин (Ацетонанил)		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
триэтоксисилан		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
кобальт сульфат (в пересчете на кобальт)		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
кальций карбонат		г/с	0,00000000		0,00000141		расчет
бензол		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
дигидрофурандион-2,5 (Ангидрид малеиновый) (пары, аэрозоль)		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)		г/с	0,00000000		0,00000141		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы новолачного типа марки СФ-010, СФ-011, Э2-330-02		г/с	0,00000000		0,00000312		расчет
кобальт (II) ацетат (в пересчете на кобальт)		г/с	0,00000000		0,00000141		расчет
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		г/с	0,00000002		0,00001665		расчет
стеарин		г/с	0,00000002		0,00001720		расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиносмешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество			30	18	16	11	
1	2	3	4	5	6	7	8
канифоль талловая (ГОСТ 1420174)		г/с	0,00000002		0,00001687		расчет
алканы C12-19		г/с	0,00000002		0,00001723		расчет
алюмосиликаты (Цеолиты, Цеолитовые туфы)		г/с	0,00000002		0,00001723		расчет
Максимально разовый выброс ЗВ МХ для финальных смесей:							
N-Циклогексил-2-бензтиазолсульфенамид (N-Циклогексилбензтиазол-сульфенамид-2, Сульфенамид Ц)		г/с		0,00000015		0,00009683	расчет
1,3-Дифенилгуанидин (N,N-Дифенилгуанидин)		г/с		0,00000000		0,00000191	расчет
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)		г/с		0,00000002		0,00001080	расчет
N,N-Диэтилбензо(d)-1,3-тиазол-2-ил-сульфенамид (Диэтил-2-бензтиазолсульфенамид, Сульфенамид БТ)		г/с		0,00000000		0,00000304	расчет
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)		г/с		0,00000000		0,00000286	расчет
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)		г/с		0,00000001		0,00000635	расчет
2-Бензотиазон-2-тиол (2-Меркаптобензотиазол, Каптакс)		г/с		0,00000002		0,00001144	расчет
метанол (Спирт метиловый)		г/с		0,00000000		0,00000312	расчет
N-(Циклогексилтио)фталамид (ЦТФ)		г/с		0,00000003		0,00001927	расчет
цинк оксид (в пересчете на цинк)		г/с		0,00000000		0,00000141	расчет
сера элементарная		г/с		0,00000012		0,00009263	расчет
Валовый выброс ЗВ МХ для маточных смесей:	$M_{зод}$						
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		т/год	0,00000183		0,00118276		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа		т/год	0,00000012		0,00007725		расчет
1,3-Диаминобензол (м-Фенилендиамин)		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
1, 2-Дигидро-2, 2, 4-триметилхинолин (Ацетонанил)		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиномешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
Количество			30	18	16	11	
1	2	3	4	5	6	7	8
триэтоксисилан		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
кобальт сульфат (в пересчете на кобальт)		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
кальций карбонат		т/год	0,00000005		0,00004105		расчет
бензол		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
дигидрофурандион-2,5 (Ангидрид малеиновый) (пары, аэрозоль)		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)		т/год	0,00000005		0,00004105		расчет
пыль фенолформальдегидной смолы новолачного типа марки СФ-010, СФ-011, Э2-330-02		т/год	0,00000014		0,00008828		расчет
кобальт (II) ацетат (в пересчете на кобальт)		т/год	0,00000005		0,00004105		расчет
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		т/год	0,00000063		0,00048603		расчет
стеарин		т/год	0,00000065		0,00050207		расчет
канифоль талловая (ГОСТ 1420174)		т/год	0,00000064		0,00049259		расчет
алканы C12-19		т/год	0,00000065		0,00050309		расчет
алюмосиликаты (Цеолиты, Цеолитовые туфы)		т/год	0,00000065		0,00050309		расчет
Валовый выброс ЗВ МХ для финальных смесей:	M _{зод}						
N-Циклогексил-2-бензтиазолсульф-енамид (N-Циклогексилбензтиазол-сульфенамид-2, Сульфенамид Ц)		т/год		0,00000424		0,00273578	расчет
1,3-Дифенилгуанидин (N,N-Дифенилгуанидин)		т/год		0,00000008		0,00005384	расчет
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)		т/год		0,00000047		0,00030512	расчет
N,N-Диэтилбензо(d)-1,3-тиазол-2-ил-сульфенамид (Диэтил-2-бензтиазолсульфенамид, Сульфенамид БТ)		т/год		0,00000011		0,00008879	расчет



Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех резиносмешения				
Участок			участок ручной развески ингредиентов МХ		участок автоматической навески ингредиентов МХ и пайки пакетов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	труба выброса участка	вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			ручная загрузка МХ в шкафы для маточных смесей	ручная загрузка МХ в шкафы для финальных резиновых смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для маточных смесей	автоматические весы-дозаторы МХ для финальных резиновых смесей	
			0064 (нов.)	0065 (нов.)	0001/01	0001/03	
			Количество	30	18	16	
1	2	3	4	5	6	7	8
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)		т/год		0,00000011		0,00008346	расчет
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)		т/год		0.00000028		0,00017948	расчет
2-Бензотиазон-2-тиол (2-Меркаптобензотиазол, Каптакс)		т/год		0.00000043		0,00033387	расчет
метанол (Спирт метиловый)		т/год		0.00000014		0,00008828	расчет
N-(Циклогексилтио)фталамид (ЦТФ)		т/год		0.00000073		0,00056255	расчет
цинк оксид (в пересчете на цинк)		т/год		0.00000005		0,00004105	расчет
сера элементарная		т/год		0.00000349		0,00270434	расчет

Таблица 2

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0064 (нов.)		0065 (нов.)		0001/01		0001/03	
кобальт сульфат (в пересчете на кобальт)	0135	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
цинк оксид (в пересчете на цинк)	0207			0,00000000	0,00000005			0,00000141	0,00004105
кобальт (II) ацетат (в пересчете на кобальт)	0216	0,00000000	0,00000005			0,00000141	0,00004105		
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)	0230	0,00000002	0,00000063			0,00001665	0,00048603		
сера элементарная	0331			0,00000012	0,00000349			0,00009263	0,00270434
бензол	0602	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
метанол (Спирт метиловый)	1052			0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828
дигидрофурандион-2,5 (Ангидрид малеиновый) (пары, аэрозоль)	1505	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0064 (нов.)		0065 (нов.)		0001/01		0001/03	
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)	1723	0,00000000	0,00000005	0,00000000	0,00000011	0,00000141	0,00004105	0,00000286	0,00008346
1,3-Диаминобензол (м-Фенилендиамин)	1867	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
N,N-Диэтилбензо(d)-1,3-тиазол-2-ил-сульфенамид (Диэтил-2-бензтиазолсульфенамид, Сульфенамид БТ)	2012			0,00000000	0,00000011			0,00000304	0,00008879
N-Циклогексил-2-бензтиазолсульфенамид (N-Циклогексилбензтиазол-сульфенамид-2, Сульфенамид Ц)	2039			0,00000015	0,00000424			0,00009683	0,00273578
N-(Циклогексилтио)фаламид (ЦТФ)	2040			0,00000003	0,00000073			0,00001927	0,00056255
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)	2406			0,00000003	0,00000075			0,00001715	0,00048460
2-Бензотиазон-2-тиол (2-Меркаптобензотиазол, Каптакс)	2412			0,00000002	0,00000043			0,00001144	0,00033387
канифоль талловая (ГОСТ 1420174)	2726	0,00000002	0,00000064			0,00001687	0,00049259		
алканы C12-19	2754	0,00000002	0,00000065			0,00001723	0,00050309		
стеарин	2781	0,00000002	0,00000065			0,00001720	0,00050207		
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,00000006	0,00000183			0,00004186	0,00118276		
алюмосиликаты (Цеолиты, Цеолитовые туфы)	2933	0,00000002	0,00000065			0,00001723	0,00050309		
пыль фенолформальдегидной смолы новолачного типа марки СФ-010, СФ-011, Э2-330-02	2980	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа	2995	0,00000000	0,00000026			0,00000585	0,00016553		
кальций карбонат	3119	0,00000000	0,00000005			0,00000141	0,00004105		
триэтоксисилан	3213	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
1,3-Дифенилгуанидин (N,N-Дифенилгуанидин)	3419			0,00000000	0,00000008			0,00000191	0,00005384
1, 2-Дигидро-2, 2, 4-триметилхинолин (Ацетонанил)	3627	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828		
итого		0,00000016	0,00000644	0,00000035	0,00001013	0,00015896	0,00457627	0,00024966	0,00717656

 Karaganda EcoMuseum, www.ecomuseum.kz, +7 (7212) 50-45-61, 50-45-62, tp@ecomuseum.kz

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение		Примечание
Производство			1 ГПК		
Цех			Цех резиносмешения		
Участок			Участок автоматической навески ингредиентов МХ		
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба участка		
Источник выделения ЗВ			аппарат пайки пакетов с МХ для маточных резиновых смесей	аппарат пайки пакетов с МХ для финальных резиновых смесей	
			0001/02	0001/04	
Количество			2	2	
1	2	3	4	5	6
уксусная кислота (Этановая кислота)		г/с	0,00041040	0,00041040	расчет
Валовый выброс ЗВ:	M_i				
ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)		т/год	0,01084342	0,01084342	расчет
углерода оксид		т/год	0,01610410	0,01610410	расчет
формальдегид		т/год	0,01513785	0,01513785	расчет
уксусная кислота (Этановая кислота)		т/год	0,01159495	0,01159495	расчет

Таблица 4

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0001/02		0001/04	
углерода оксид	0337	0,00057000	0,01610410	0,00057000	0,01610410
ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	1317	0,00038380	0,01084342	0,00038380	0,01084342
формальдегид	1325	0,00053580	0,01513785	0,00053580	0,01513785
уксусная кислота (Этановая кислота)	1555	0,00041040	0,01159495	0,00041040	0,01159495
итого		0,00190000	0,05368032	0,00190000	0,05368032

Таблица 5

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ					
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0064 (нов.)		0065 (нов.)		0001	
кобальт сульфат (в пересчете на кобальт)	0135	0,00000000	0,00000014			0,00000312	0,00008828
цинк оксид (в пересчете на цинк)	0207			0,00000000	0,00000005	0,00000141	0,00004105
кобальт (II) ацетат (в пересчете на кобальт)	0216	0,00000000	0,00000005			0,00000141	0,00004105
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)	0230	0,00000002	0,00000063			0,00001665	0,00048603

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ					
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0064 (нов.)		0065 (нов.)		0001	
сера элементарная	0331			0,00000012	0,00000349	0,00009263	0,00270434
углерода оксид	0337					0,00114000	0,03220820
бензол	0602	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
метанол (Спирт метиловый)	1052			0,000000000	0,000000014	0,00000312	0,00008828
ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид)	1317					0,00076760	0,02168684
формальдегид	1325					0,00107160	0,03027570
дигидрофурандион-2,5 (Ангидрид малеиновый) (пары, аэрозоль)	1505	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
уксусная кислота (Этановая кислота)	1555					0,00082080	0,02318990
N,N,N',N'-Тетраэтилтиурамдисульфид (Тетраэтилтиурамдисульфид, Тиурам Е)	1723	0,000000000	0,000000005	0,000000000	0,000000011	0,00000427	0,00012451
1,3-Диаминобензол (м-Фенилендиамин)	1867	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
N,N-Диэтилбензо(d)-1,3-тиазол-2-ил-сульфенамид (Диэтил-2-бензтиазолсульфенамид, Сульфенамид БТ)	2012			0,000000000	0,000000011	0,00000304	0,00008879
N-Циклогексил-2-бензтиазолсульфенамид (N-Циклогексилбензтиазол-сульфенамид-2, Сульфенамид Ц)	2039			0,000000015	0,00000424	0,00009683	0,00273578
N-(Циклогексилтио)фаламид (ЦТФ)	2040			0,000000003	0,000000073	0,00001927	0,00056255
2,2-Дибензтиазолилдисульфид (Альтакс)	2406			0,000000003	0,000000075	0,00001715	0,00048460
2-Бензотиазон-2-тиол (2-Меркаптобензотиазол, Каптакс)	2412			0,000000002	0,000000043	0,00001144	0,00033387
канифоль талловая (ГОСТ 1420174)	2726	0,000000002	0,000000064			0,00001687	0,00049259
алканы C12-19	2754	0,000000002	0,000000065			0,00001723	0,00050309
стеарин	2781	0,000000002	0,000000065			0,00001720	0,00050207
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,000000006	0,00000183			0,00004186	0,00118276
алюмосиликаты (Цеолиты, Цеолитовые туфы)	2933	0,000000002	0,000000065			0,00001723	0,00050309
пыль фенолформальдегидной смолы новолачного типа марки СФ-010, СФ-011, Э2-330-02	2980	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
пыль фенолформальдегидной смолы резольного типа	2995	0,000000000	0,000000026			0,00000585	0,00016553
кальций карбонат	3119	0,000000000	0,000000005			0,00000141	0,00004105
триэтоксисилан	3213	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
1,3-Дифенилгуанидин (N,N-Дифенилгуанидин)	3419			0,000000000	0,000000008	0,00000191	0,00005384
1, 2-Дигидро-2, 2, 4-триметилхинолин (Ацетонанил)	3627	0,000000000	0,000000014			0,00000312	0,00008828
Итого		0,000000016	0,000000644	0,000000035	0,00001013	0,00420862	0,11911347

1.2. Труба выброса участка полуавтоматической линии (карусель) – ист. 0066 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг

B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час

η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0066 приведены в таблице 6.

Таблица 6

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			Цех резиносмешения	
Участок			Участок полуавтоматической линии (карусель)	
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка	
Источник выделения ЗВ			весы технические для финальных резиновых смесей	
Количество			0066 (нов.)	
1	2	3	4	5
Количество часов работы	T	ч/год	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта:	B	т/год	0,1800	данные Заказчика
тех.добавки, структол А50, А89, РЕР96, Z 60, 40 MS Flakes, смесь жирных кислот солей цинка		кг/ч	0,0229	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	Q_{yd}			
светлые ингредиенты с насыпной массой более 500 кг/м ³		г/ч	3,50	Методика
		г/кг	0,0035	пересчет
Эффективность средств пылеподавления	η	%	99,90	данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			
цинк октадеканат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		г/с	0,0000010	расчет
Валовый выброс ЗВ:	M_{zod}			
цинк октадеканат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		т/год	0,0000283	расчет

1.3. Трубы выброса участка изготовления резиновой смеси – ист. 0002-0004

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0002-0004 приведены в таблице 7, итоговые значения в таблице 8.

Таблица 7

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиномешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка					
Источник выделения ЗВ			расходный бункер с кремнеземом	расходный бункер с цинковыми белилами	расходный бункер с техуглеродом	расходный бункер с силаном	весы-дозаторы, воронка резиномесителя	
			0002/01	0002/02	0002/03	0002/04	0002/05	
Количество			2	1	6	1	1	
1	2	3	4	6	7	8	9	20
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	591,380	596,010	3 408,110	189,719		данные Заказчика
		кг/ч	75,354	75,944	434,265	24,174		пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>							
технический углерод		мг/кг			18,0000		84,0000	Методика
		г/кг			0,0180		0,0840	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой до 500 кг/м³		мг/кг	3,1000			3,1000	2,0000	Методика
		г/кг	0,0031			0,0031	0,0020	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой более 500 кг/м³		мг/кг		1,2000			0,9300	Методика
		г/кг		0,0012			0,0009	пересчет
Эффективность средств пылеподавления	<i>η</i>	%	99,900	99,900	99,900	99,900		данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		г/с		0,0000000			0,0000190	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		г/с	0,0000001				0,0000419	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		г/с			0,0000022		0,0101329	расчет
силан (Моносилан)		г/с				0,0000000	0,0000134	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		т/год		0,0000007			0,0005543	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		т/год	0,0000243				0,0011828	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		т/год			0,0000613		0,2862812	расчет
силан (Моносилан)		т/год				0,0000006	0,0003794	расчет

Продолжение Таблицы 7

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиномешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка					
Источник выделения ЗВ			расходный бункер с кремнеземом	расходный бункер с цинковыми белилами	расходный бункер с техуглеродом	расходный бункер с силаном	весы-дозаторы, воронка резиносмесителя	
			0003/01	0003/02	0003/03	0003/04	0003/05	
Количество			2	1	6	1	1	
1	2	3	10	11	12	13	14	20
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	1 214,590	275,080	7 908,480	389,700		данные Заказчика
		кг/ч	154,764	35,051	1 007,706	49,656		пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>							
технический углерод		мг/кг			18,0000		84,0000	Методика
		г/кг			0,0180		0,0840	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой до 500 кг/м³		мг/кг	3,1000			3,1000	2,0000	Методика
		г/кг	0,0031			0,0031	0,0020	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой более 500 кг/м³		мг/кг		1,2000			0,9300	Методика
		г/кг		0,0012			0,0009	пересчет
Эффективность средств пылеподавления	<i>η</i>	%	99,900	99,900	99,900	99,900		данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		г/с		0,0000000			0,0000088	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		г/с	0,0000001				0,0000860	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		г/с			0,0000050		0,0235131	расчет
силан (Моносилан)		г/с				0,0000000	0,0000276	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		т/год		0,0000003			0,0002558	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		т/год	0,0000243				0,0024292	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		т/год			0,0001424		0,6643123	расчет
силан (Моносилан)		т/год				0,0000012	0,0007794	расчет

Продолжение Таблицы 7

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиномешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса участка					
Источник выделения ЗВ			расходный бункер с кремнеземом	расходный бункер с цинковыми белилами	расходный бункер с техуглеродом	расходный бункер с силаном	весы-дозаторы, воронка резиномесителя	
			0004/01	0004/02	0004/03	0004/04	0004/05	
Количество			2	1	6	1	1	
1	2	3	15	16	17	18	19	20
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	7 848,000	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	1 246,560	305,760	8 232,000	399,840		данные Заказчика
		кг/ч	158,838	38,960	1 048,930	50,948		пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>							
технический углерод		мг/кг			18,0000		84,0000	Методика
		г/кг			0,0180		0,0840	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой до 500 кг/м³		мг/кг	3,1000			3,1000	2,0000	Методика
		г/кг	0,0031			0,0031	0,0020	пересчет
ингредиенты светлые с насыпной массой более 500 кг/м³		мг/кг		1,2000			0,9300	Методика
		г/кг		0,0012			0,0009	пересчет
Эффективность средств пылеподавления	<i>η</i>	%	99,900	99,900	99,900	99,900		данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_с</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		г/с		0,0000000			0,0000097	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		г/с	0,0000001				0,0000882	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		г/с			0,0000052		0,0244750	расчет
силан (Моносилан)		г/с				0,0000000	0,0000283	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>							
цинк октадеканоат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)		т/год		0,0000004			0,0002844	расчет
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		т/год	0,0000243				0,0024931	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		т/год			0,0001482		0,6914880	расчет
силан (Моносилан)		т/год				0,0000012	0,0007997	расчет

Таблица 8

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ					
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0002		0003		0004	
цинк октадеканат (Цинка стеарат) (в пересчете на цинк)	0230	0,0000190	0,0005550	0,0000088	0,0002561	0,0000097	0,0002848
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,0000420	0,0012071	0,0000861	0,0024535	0,0000883	0,0025174
углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0101351	0,2863425	0,0235181	0,6644547	0,0244802	0,6916362
силан (Моносилан)	0358	0,0000134	0,0003800	0,0000276	0,0007806	0,0000283	0,0008009
Итого		0,0102095	0,2884846	0,0236406	0,6679449	0,0246065	0,6952393

1.4. Вентиляционная труба помещений распарочных камер каучуков участка изготовления резиновых смесей – ист. 0005

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0005 приведены в таблице 9, итоговые выбросы в таблице 10.

Таблица 9

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			Цех резиносмещения	
Участок			Участок изготовления резиновой смеси	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба	
Источник выделения ЗВ			распарочные камеры	
Количество			0005	
1	2	3	4	5
Время работы оборудования	T	ч/год	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	B			
каучук СКМС-30АРК		т/год	4 431,64	данные Заказчика
каучук СКС		т/год	4 431,64	данные Заказчика
каучук СКИ-3		т/год	4 431,64	данные Заказчика
натуральный каучук SIR 10&SIR 20		т/год	28 078,55	данные Заказчика
каучук, СКД, СКД Н		т/год	8 863,27	данные Заказчика
каучук ДССК-2560-М27		т/год	4 431,64	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании				
каучук СКМС-30АРК		кг/ч	564,68	пересчет
каучук СКС		кг/ч	564,68	пересчет
каучук СКИ-3		кг/ч	564,68	пересчет
натуральный каучук SIR 10&SIR 20		кг/ч	3 577,80	пересчет
каучук, СКД, СКД Н		кг/ч	1 129,37	пересчет
каучук ДССК-2560-М27		кг/ч	564,68	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	Q_{yd}	мг/кг	0,21	Методика
		мг/т	210,0000	пересчет

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			Цех резиносмещения	
Участок			Участок изготовления резиновой смеси	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба	
Источник выделения ЗВ			распарочные камеры	
Количество			0005	
1	2	3	4	5
		г/кг	0,0002	пересчет
Максимальный разовый выброс ЗВ:	M_c			
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0000314	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0000314	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0000314	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0001988	расчет
Бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0000627	расчет
Бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0000314	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{\text{год}}$			
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0009306	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0009306	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0009306	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0058965	расчет
Бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0018613	расчет
Бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0009306	расчет

Таблица 10

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0005	
Бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0000941	0,0027919
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0002302	0,0068271
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0000314	0,0009306
винилбензол (Стирол)	0620	0,0000314	0,0009306
ИТОГО		0,0003870	0,0114802

1.5. Трубы выброса линий маточных и финальных резиновых смесей участка изготовления резиновых смесей – ист. 0006-0010

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ определяются по формулам:

$$M_i = Q_{\text{yd}} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = B * Q_{\text{yd}} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг

- B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0006-0010 приведены в таблице 11, итоговые выбросы в таблице 12.

Таблица 11

Параметр	Показатель	Ед.изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиносмешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии финальных резиновых резиновых смесей	труба выброса линии финальных резиновых смесей	
Источник выделения ЗВ			экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии финал.смесей	экструдер линии финал.смесей	
			0006	0007	0008	0009	0010	
Количество			1	1	1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>V</i>	т/год	13 869,00	32 232,92	38 657,47	43 880,00	43 880,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	1 767,2018	4 107,1509	4 925,7734	5 591,2334	5 591,2334	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>							
сера диоксид		мг/кг	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>							
сера диоксид		г/с	0,0006627	0,0015402	0,0018472	0,0020967	0,0020967	расчет
углерода оксид		г/с	0,0019881	0,0046205	0,0055415	0,0062901	0,0062901	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0038289	0,0088988	0,0106725	0,0121143	0,0121143	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0034755	0,0080774	0,0096874	0,0109961	0,0109961	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0021746	0,0050541	0,0060614	0,0068803	0,0068803	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0021746	0,0050541	0,0060614	0,0068803	0,0068803	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0034019	0,0079063	0,0094821	0,0107631	0,0107631	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0039762	0,0092411	0,0110830	0,0125803	0,0125803	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M₂₀₀</i>							

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед.изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиносмешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии маточных резиновых смесей	труба выброса линии финальных резиновых смесей	труба выброса линии финальных резиновых смесей	
Источник выделения ЗВ			экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии маточ.смесей	экструдер линии финал.смесей	экструдер линии финал.смесей	
Количество			0006	0007	0008	0009	0010	
1			2	3	4	5	6	
сера диоксид		т/год	0,0187232	0,0435144	0,0521876	0,0592380	0,0592380	расчет
углерода оксид		т/год	0,0561695	0,1305433	0,1565628	0,1777140	0,1777140	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,1081782	0,2514168	0,3015283	0,3422640	0,3422640	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0981925	0,2282091	0,2736949	0,3106704	0,3106704	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0614397	0,1427918	0,1712526	0,1943884	0,1943884	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0614397	0,1427918	0,1712526	0,1943884	0,1943884	расчет
дибутилфталат		т/год	0,0961122	0,2233741	0,2678963	0,3040884	0,3040884	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,1123389	0,2610867	0,3131255	0,3554280	0,3554280	расчет

Таблица 12

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ									
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0006		0007		0008		0009		0010	
сера диоксид	0330	0,0006627	0,0187232	0,0015402	0,0435144	0,0018472	0,0521876	0,0020967	0,0592380	0,0020967	0,0592380
углерода оксид	0337	0,0019881	0,0561695	0,0046205	0,1305433	0,0055415	0,1565628	0,0062901	0,1777140	0,0062901	0,1777140
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0038289	0,1081782	0,0088988	0,2514168	0,0106725	0,3015283	0,0121143	0,3422640	0,0121143	0,3422640
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0034755	0,0981925	0,0080774	0,2282091	0,0096874	0,2736949	0,0109961	0,3106704	0,0109961	0,3106704
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0021746	0,0614397	0,0050541	0,1427918	0,0060614	0,1712526	0,0068803	0,1943884	0,0068803	0,1943884
винилбензол (Стирол)	0620	0,0021746	0,0614397	0,0050541	0,1427918	0,0060614	0,1712526	0,0068803	0,1943884	0,0068803	0,1943884
дибутилфталат	1215	0,0034019	0,0961122	0,0079063	0,2233741	0,0094821	0,2678963	0,0107631	0,3040884	0,0107631	0,3040884
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0039762	0,1123389	0,0092411	0,2610867	0,0110830	0,3131255	0,0125803	0,3554280	0,0125803	0,3554280
Итого		0,0216825	0,6125939	0,0503925	1,4237280	0,0604365	1,7075006	0,0686012	1,9381796	0,0686012	1,9381796

1.6. Вентиляционные трубы участков изготовления резиновых смесей: резиносмесители маточных и финальных резиновых смесей – ист. 0011-0015

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0011-0015 приведены в таблице 13, итоговые выбросы в таблице 14.

Таблица 13

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех резиносмешения					
Участок			Участок изготовления резиновой смеси					
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба участка	вент. труба участка	вент. труба участка	вент. труба участка	вент. труба участка	
Источник выделения ЗВ			резиносмеситель маточных смесей	резиносмеситель маточных смесей	резиносмеситель маточных смесей	резиносмеситель финальных смесей	резиносмеситель финальных смесей	
			0011	0012	0013	0014	0015	
Количество			1	1	1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	29 523,33	29 253,33	29 253,33	43 880,00	43 880,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	3 761,89	3 727,49	3 727,49	5 591,23	5 591,23	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта (нижний затвор)	<i>Q_{yd}</i>							

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,3690416	0,3656666	0,3656666	0,5485000	0,5485000	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,3336136	0,3305626	0,3305626	0,4958440	0,4958440	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,2096156	0,2076986	0,2076986	0,3115480	0,3115480	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,2096156	0,2076986	0,2076986	0,3115480	0,3115480	расчет
дибутилфталат		т/год	0,3040903	0,3013093	0,3013093	0,4519640	0,4519640	расчет
углерод (Сажа, Углерод черный)		т/год	4,1332662	4,0954662	4,0954662			расчет

Таблица 14

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ									
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0011		0012		0013		0014		0015	
углерода оксид	0337	0,0066878	0,1889493	0,0066266	0,1872213	0,0066266	0,1872213	0,0099400	0,2808320	0,0099400	0,2808320
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0130621	0,3690416	0,0129427	0,3656666	0,0129427	0,3656666	0,0194140	0,5485000	0,0194140	0,5485000
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0118082	0,3336136	0,0117002	0,3305626	0,0117002	0,3305626	0,0175502	0,4958440	0,0175502	0,4958440
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0074193	0,2096156	0,0073514	0,2076986	0,0073514	0,2076986	0,0110271	0,3115480	0,0110271	0,3115480
винилбензол (Стирол)	0620	0,0074193	0,2096156	0,0073514	0,2076986	0,0073514	0,2076986	0,0110271	0,3115480	0,0110271	0,3115480
дибутилфталат	1215	0,0107632	0,3040903	0,0106648	0,3013093	0,0106648	0,3013093	0,0159971	0,4519640	0,0159971	0,4519640
углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,1462957	4,1332662	0,1449579	4,0954662	0,1449579	4,0954662				
ИТОГО		0,2034556	5,7481922	0,2015950	5,6956232	0,2015950	5,6956232	0,0849555	2,4002360	0,0849555	2,4002360

1.7. Трубы выброса участка универсальной каландровой линии цеха сборки и компонентов – ист. 0016-0017

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{y\partial} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = B * Q_{y\partial} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

- где: $Q_{y\partial}$ – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0016-0017 приведены в таблице 15, итоговые выбросы в таблице 16.

Таблица 15

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			1 ГПК			
Цех			Цех сборки и компонентов			
Участок			Участок универсальной каландровой линии			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии	труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			каландр	экструдер	вальцы питающие и разогревательные	
Количество			0016	0017/01	0017/02	
1			2	3	4	
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	8 776,00	8 776,00	8 776,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	1 118,25	1 118,25	1 118,25	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>					
сера диоксид		мг/кг	1,35	1,35	0,90	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	4,05	2,70	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	7,80	5,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	7,08	4,52	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	4,43	2,84	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	4,43	2,84	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	6,93	4,43	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	8,10	5,40	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_{сек}</i>					
сера диоксид		г/с	0,0004193	0,0004193	0,0002796	расчет
углерода оксид		г/с	0,0012580	0,0012580	0,0008387	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0024229	0,0024229	0,0015531	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0021992	0,0021992	0,0014040	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0013761	0,0013761	0,0008822	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0013761	0,0013761	0,0008822	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0021526	0,0021526	0,0013761	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0025161	0,0025161	0,0016774	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>					
сера диоксид		т/год	0,0118476	0,0118476	0,0078984	расчет
углерода оксид		т/год	0,0355428	0,0355428	0,0236952	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0684528	0,0684528	0,0438800	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			1 ГПК			
Цех			Цех сборки и компонентов			
Участок			Участок универсальной каландровой линии			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии	труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			каландр	экструдер	валцы питающие и разогревательные	
			0016	0017/01	0017/02	
Количество			1	1	2	
1	2	3	4	5	6	7
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0621341	0,0621341	0,0396675	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0388777	0,0388777	0,0249238	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0388777	0,0388777	0,0249238	расчет
дибутилфталат		т/год	0,0608177	0,0608177	0,0388777	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,0710856	0,0710856	0,0473904	расчет

Таблица 16

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0016		0017	
сера диоксид	0330	0,0004193	0,0118476	0,0006989	0,0197460
углерода оксид	0337	0,0012580	0,0355428	0,0020967	0,0592380
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0024229	0,0684528	0,0039760	0,1123328
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0021992	0,0621341	0,0036032	0,1018016
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0013761	0,0388777	0,0022583	0,0638015
винилбензол (Стирол)	0620	0,0013761	0,0388777	0,0022583	0,0638015
дибутилфталат	1215	0,0021526	0,0608177	0,0035287	0,0996954
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0025161	0,0710856	0,0041935	0,1184760
Итого		0,0137203	0,3876360	0,0226136	0,6388928

1.8. Трубы выброса гидравлических форматеров-вулканизаторов (прессов) грузовых и легковых шин ист. 0018-0025, 0027-0032, 0067-0074 (новые ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{y\partial} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = B * Q_{y\partial} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: $Q_{y\partial}$ – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0018-0025 приведены в таблице 17, итоговые выбросы ЗВ ист. 0018-0025 в таблице 18.

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0027-0032, 0067-0074 приведены в таблице 19, итоговые выбросы ЗВ ист. 0027-0032, 0067-0074 в таблице 20.

Таблица 17

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение								Примечание
Производство			1 ГПК								
Цех			Цех вулканизации								
Участок			-								
Источник загрязнения атмосферы			трубы выброса гидравлических форматор-вулканизаторов (прессов) для грузовых шин								
Источник выделения ЗВ			гидравлические форматор-вулканизаторы (прессы) для грузовых шин								
			0018	0019	0020	0021	0022	0023	0024	0025	
Количество			8	8	6	6	8	8	12	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Количество часов работы	T	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	B	т/год	23 976,26	23 976,26	17 982,20	17 982,20	23 976,26	23 976,26	35 964,39	35 964,39	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	3 055,08	3 055,08	2 291,31	2 291,31	3 055,08	3 055,08	4 582,62	4 582,62	пересчет
Удельное выделение ЗВ, количество мг на 1 кг обрабатываемого продукта	Q _{уд}	мг/кг									
сера диоксид		мг/кг	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	Методика
углерода оксид		мг/кг	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
дибутилфталат		мг/кг	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M _c										
сера диоксид		г/с	0,0032927	0,0032927	0,0024695	0,0024695	0,0032927	0,0032927	0,0049390	0,0049390	расчет
углерода оксид		г/с	0,0044978	0,0044978	0,0033733	0,0033733	0,0044978	0,0044978	0,0067466	0,0067466	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0212158	0,0212158	0,0159119	0,0159119	0,0212158	0,0212158	0,0318238	0,0318238	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0191791	0,0191791	0,0143843	0,0143843	0,0191791	0,0191791	0,0287687	0,0287687	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0120506	0,0120506	0,0090379	0,0090379	0,0120506	0,0120506	0,0180759	0,0180759	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0120506	0,0120506	0,0090379	0,0090379	0,0120506	0,0120506	0,0180759	0,0180759	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0188397	0,0188397	0,0141297	0,0141297	0,0188397	0,0188397	0,0282595	0,0282595	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,2439821	0,2439821	0,1829866	0,1829866	0,2439821	0,2439821	0,3659731	0,3659731	расчет
Валовый выброс ЗВ:	M _{год}										
сера диоксид		т/год	0,0930279	0,0930279	0,0697709	0,0697709	0,0930279	0,0930279	0,1395418	0,1395418	расчет
углерода оксид		т/год	0,1270742	0,1270742	0,0953057	0,0953057	0,1270742	0,1270742	0,1906113	0,1906113	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,5994065	0,5994065	0,4495550	0,4495550	0,5994065	0,5994065	0,8991098	0,8991098	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,5418635	0,5418635	0,4063977	0,4063977	0,5418635	0,5418635	0,8127952	0,8127952	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение								Примечание
Производство			1 ГПК								
Цех			Цех вулканизации								
Участок			-								
Источник загрязнения атмосферы			трубы выброса гидравлических форматор-вулканизаторов (прессов) для грузовых шин								
Источник выделения ЗВ			гидравлические форматор-вулканизаторы (прессы) для грузовых шин								
			0018	0019	0020	0021	0022	0023	0024	0025	
Количество			8	8	6	6	8	8	12	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,3404629	0,3404629	0,2553472	0,2553472	0,3404629	0,3404629	0,5106943	0,5106943	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,3404629	0,3404629	0,2553472	0,2553472	0,3404629	0,3404629	0,5106943	0,5106943	расчет
дибутилфталат		т/год	0,5322730	0,5322730	0,3992048	0,3992048	0,5322730	0,5322730	0,7984095	0,7984095	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	6,8931748	6,8931748	5,1698825	5,1698825	6,8931748	6,8931748	10,3397621	10,3397621	расчет

Таблица 18

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0018		0019		0020		0021	
сера диоксид	0330	0,0032927	0,0930279	0,0032927	0,0930279	0,0024695	0,0697709	0,0024695	0,0697709
углерода оксид	0337	0,0044978	0,1270742	0,0044978	0,1270742	0,0033733	0,0953057	0,0033733	0,0953057
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0212158	0,5994065	0,0212158	0,5994065	0,0159119	0,4495550	0,0159119	0,4495550
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0191791	0,5418635	0,0191791	0,5418635	0,0143843	0,4063977	0,0143843	0,4063977
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0120506	0,3404629	0,0120506	0,3404629	0,0090379	0,2553472	0,0090379	0,2553472
винилбензол (Стирол)	0620	0,0120506	0,3404629	0,0120506	0,3404629	0,0090379	0,2553472	0,0090379	0,2553472
дибутилфталат	1215	0,0188397	0,5322730	0,0188397	0,5322730	0,0141297	0,3992048	0,0141297	0,3992048
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,2439821	6,8931748	0,2439821	6,8931748	0,1829866	5,1698825	0,1829866	5,1698825
Итого		0,3351084	9,4677457	0,3351084	9,4677457	0,2513311	7,1008110	0,2513311	7,1008110

Продолжение таблицы 18

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0022		0023		0024		0025	
сера диоксид	0330	0,0032927	0,0930279	0,0032927	0,0930279	0,0049390	0,1395418	0,0049390	0,1395418
углерода оксид	0337	0,0044978	0,1270742	0,0044978	0,1270742	0,0067466	0,1906113	0,0067466	0,1906113
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0212158	0,5994065	0,0212158	0,5994065	0,0318238	0,8991098	0,0318238	0,8991098
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0191791	0,5418635	0,0191791	0,5418635	0,0287687	0,8127952	0,0287687	0,8127952
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0120506	0,3404629	0,0120506	0,3404629	0,0180759	0,5106943	0,0180759	0,5106943

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0022		0023		0024		0025	
винилбензол (Стирол)	0620	0,0120506	0,3404629	0,0120506	0,3404629	0,0180759	0,5106943	0,0180759	0,5106943
дибутилфталат	1215	0,0188397	0,5322730	0,0188397	0,5322730	0,0282595	0,7984095	0,0282595	0,7984095
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,2439821	6,8931748	0,2439821	6,8931748	0,3659731	10,3397621	0,3659731	10,3397621
Итого		0,3351084	9,4677457	0,3351084	9,4677457	0,5026625	14,2016183	0,5026625	14,2016183



Таблица 19

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение							Примечание
Производство			1 ГПК							
Цех			Цех вулканизации							
Участок			-							
Источник загрязнения атмосферы			трубы выброса гидравлических форматор-вулканизаторов (прессов) для легковых шин							
Источник выделения ЗВ			гидравлические форматор-вулканизаторы (прессы) для легковых шин							
			0027	0028	0029	0030	0031	0032	0067 (нов.)	
Количество			5	5	6	4	6	6	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	18
Количество часов работы	T	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	B	т/год	10 695,75	10 695,75	12 834,90	8 556,60	12 834,90	12 834,90	12 834,90	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	1 362,86	1 362,86	1 635,44	1 090,29	1 635,44	1 635,44	1 635,44	пересчет
Удельное выделение ЗВ, количество мг на 1 кг обрабатываемого продукта	Q _{уд}	мг/кг								
сера диоксид		мг/кг	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	Методика
углерода оксид		мг/кг	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
дибутилфталат		мг/кг	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	Методика
Валовый выброс ЗВ:	M _с									
сера диоксид		г/с	0,0014689	0,0014689	0,0017626	0,0011751	0,0017626	0,0017626	0,0017626	расчет
углерода оксид		г/с	0,0020064	0,0020064	0,0024077	0,0016051	0,0024077	0,0024077	0,0024077	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0094643	0,0094643	0,0113572	0,0075715	0,0113572	0,0113572	0,0113572	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0085557	0,0085557	0,0102669	0,0068446	0,0102669	0,0102669	0,0102669	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0053757	0,0053757	0,0064509	0,0043006	0,0064509	0,0064509	0,0064509	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0053757	0,0053757	0,0064509	0,0043006	0,0064509	0,0064509	0,0064509	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0084043	0,0084043	0,0100852	0,0067235	0,0100852	0,0100852	0,0100852	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,1088395	0,1088395	0,1306081	0,0870718	0,1306081	0,1306081	0,1306081	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M _{зод}									
сера диоксид		т/год	0,0414995	0,0414995	0,0497994	0,0331996	0,0497994	0,0497994	0,0497994	расчет
углерода оксид		т/год	0,0566875	0,0566875	0,0680250	0,0453500	0,0680250	0,0680250	0,0680250	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,2673938	0,2673938	0,3208725	0,2139150	0,3208725	0,3208725	0,3208725	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,2417240	0,2417240	0,2900687	0,1933792	0,2900687	0,2900687	0,2900687	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,1518797	0,1518797	0,1822556	0,1215037	0,1822556	0,1822556	0,1822556	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение								Примечание
Производство			1 ГПК								
Цех			Цех вулканизации								
Участок			-								
Источник загрязнения атмосферы			трубы выброса гидравлических форматор-вулканизаторов (прессов) для легковых шин								
Источник выделения ЗВ			гидравлические форматор-вулканизаторы (прессы) для легковых шин								
Количество			0027	0028	0029	0030	0031	0032	0067 (нов.)		
1			5	5	6	4	6	6	6		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	18	
винилбензол (Стирол)		т/год	0,1518797	0,1518797	0,1822556	0,1215037	0,1822556	0,1822556	0,1822556	расчет	
дибутилфталат		т/год	0,2374457	0,2374457	0,2849348	0,1899565	0,2849348	0,2849348	0,2849348	расчет	
углеводороды предельные C12-C19		т/год	3,0750281	3,0750281	3,6900338	2,4600225	3,6900338	3,6900338	3,6900338	расчет	

Продолжение таблицы 19

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение							Примечание
Производство / Цех			1 ГПК / Цех вулканизации							
Участок / помещение / линия			Гидравлический форматор-вулканизатор (пресс) для легковых шин							
Источник выбросов / выделения			пресс формы							
			0068 (нов.)	0069 (нов.)	0070 (нов.)	0071 (нов.)	0072 (нов.)	0073 (нов.)	0074 (нов.)	
Количество			6	6	6	6	6	6	6	
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество часов работы	T	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	B	т/год	12 834,90	12 834,90	12 834,90	12 834,90	12 834,90	12 834,90	12 834,90	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	1 635,44	1 635,44	1 635,44	1 635,44	1 635,44	1 635,44	1 635,44	пересчет
Удельное выделение ЗВ, количество мг на 1 кг обрабатываемого продукта	Q _{уд}	мг/кг								
сера диоксид		мг/кг	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	Методика
углерода оксид		мг/кг	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	Методика
дибутилфталат		мг/кг	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	287,50	Методика
Валовый выброс ЗВ:	M _c									
сера диоксид		г/с	0,0017626	0,0017626	0,0017626	0,0017626	0,0017626	0,0017626	0,0017626	расчет
углерода оксид		г/с	0,0024077	0,0024077	0,0024077	0,0024077	0,0024077	0,0024077	0,0024077	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение							Примечание
Производство / Цех			1 ГПК / Цех вулканизации							
Участок / помещение / линия			Гидравлический форматор-вулканизатор (пресс) для легковых шин							
Источник выбросов / выделения			пресс формы							
			0068 (нов.)	0069 (нов.)	0070 (нов.)	0071 (нов.)	0072 (нов.)	0073 (нов.)	0074 (нов.)	
Количество			6	6	6	6	6	6	6	
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17	18
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0113572	0,0113572	0,0113572	0,0113572	0,0113572	0,0113572	0,0113572	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0102669	0,0102669	0,0102669	0,0102669	0,0102669	0,0102669	0,0102669	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	0,0064509	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0100852	0,0100852	0,0100852	0,0100852	0,0100852	0,0100852	0,0100852	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,1306081	0,1306081	0,1306081	0,1306081	0,1306081	0,1306081	0,1306081	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	$M_{\text{год}}$									
сера диоксид		т/год	0,0497994	0,0497994	0,0497994	0,0497994	0,0497994	0,0497994	0,0497994	расчет
углерода оксид		т/год	0,0680250	0,0680250	0,0680250	0,0680250	0,0680250	0,0680250	0,0680250	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,3208725	0,3208725	0,3208725	0,3208725	0,3208725	0,3208725	0,3208725	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,2900687	0,2900687	0,2900687	0,2900687	0,2900687	0,2900687	0,2900687	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	0,1822556	расчет
дибутилфталат		т/год	0,2849348	0,2849348	0,2849348	0,2849348	0,2849348	0,2849348	0,2849348	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	3,6900338	3,6900338	3,6900338	3,6900338	3,6900338	3,6900338	3,6900338	расчет

Таблица 20

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ													
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0027		0028		0029		0030		0031		0032		0067 (нов.)	
сера диоксид	0316	0,0014689	0,0414995	0,0014689	0,0414995	0,0017626	0,0497994	0,0011751	0,0331996	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994
углерода оксид	0330	0,0020064	0,0566875	0,0020064	0,0566875	0,0024077	0,0680250	0,0016051	0,0453500	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250
бута-1,3-диен (Дивинил)	0337	0,0094643	0,2673938	0,0094643	0,2673938	0,0113572	0,3208725	0,0075715	0,2139150	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0503	0,0085557	0,2417240	0,0085557	0,2417240	0,0102669	0,2900687	0,0068446	0,1933792	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0514	0,0053757	0,1518797	0,0053757	0,1518797	0,0064509	0,1822556	0,0043006	0,1215037	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556
винилбензол (Стирол)	0516	0,0053757	0,1518797	0,0053757	0,1518797	0,0064509	0,1822556	0,0043006	0,1215037	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556
дибутилфталат	0521	0,0084043	0,2374457	0,0084043	0,2374457	0,0100852	0,2849348	0,0067235	0,1899565	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348
углеводороды предельные C12-C19	0526	0,1088395	3,0750281	0,1088395	3,0750281	0,1306081	3,6900338	0,0870718	2,4600225	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ													
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0027		0028		0029		0030		0031		0032		0067 (нов.)	
Итого		0,1494905	4,2235380	0,1494905	4,2235380	0,1793895	5,0682454	0,1195928	3,3788302	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454

Продолжение таблицы 20

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ													
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0068 (нов.)		0069 (нов.)		0070 (нов.)		0071 (нов.)		0072 (нов.)		0073 (нов.)		0074 (нов.)	
сера диоксид	0316	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994	0,0017626	0,0497994
углерода оксид	0330	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250	0,0024077	0,0680250
бута-1,3-диен (Дивинил)	0337	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725	0,0113572	0,3208725
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0503	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687	0,0102669	0,2900687
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0514	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556
винилбензол (Стирол)	0516	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556	0,0064509	0,1822556
дибутилфталат	0521	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348	0,0100852	0,2849348
углеводороды предельные C12-C19	0526	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338	0,1306081	3,6900338
Итого		0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454	0,1793895	5,0682454

1.9. Трубы выброса участка линий переработки (возврата) резиновых смесей цеха резиносмешения – ист. 0075-0076 (новые ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{y\partial} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = B * Q_{y\partial} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

- где: $Q_{y\partial}$ – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг
 B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0075-0076 приведены в таблице 21, итоговые выбросы в таблице 22.

Таблица 21

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			1 ГПК			
Цех			Цех резиносмешения			
Участок			Участок линий переработки (возврата) резиновых смесей			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии	труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			гомогенизирующие вальцы		листовальные вальцы	
			0075 (нов.)	0076/01 (нов.)	0076/02 (нов.)	
Количество			1	1	1	
1			2	3	4	
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	1 920,00	1 920,00	1 920,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	18 000,00	18 000,00	18 000,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	9 375,00	9 375,00	9 375,00	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>					
сера диоксид		мг/кг	0,90	0,90	0,90	Методика
углерода оксид		мг/кг	2,70	2,70	2,70	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	5,00	5,00	5,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	4,52	4,52	4,52	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	2,84	2,84	2,84	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	2,84	2,84	2,84	Методика
дибутилфталат		мг/кг	4,43	4,43	4,43	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	5,40	5,40	5,40	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>					
сера диоксид		г/с	0,0023438	0,0023438	0,0023438	расчет
углерода оксид		г/с	0,0070313	0,0070313	0,0070313	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0130208	0,0130208	0,0130208	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0117708	0,0117708	0,0117708	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0073958	0,0073958	0,0073958	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0073958	0,0073958	0,0073958	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0115365	0,0115365	0,0115365	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0140625	0,0140625	0,0140625	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>					
сера диоксид		т/год	0,0162000	0,0162000	0,0162000	расчет
углерода оксид		т/год	0,0486000	0,0486000	0,0486000	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0900000	0,0900000	0,0900000	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0813600	0,0813600	0,0813600	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0511200	0,0511200	0,0511200	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0511200	0,0511200	0,0511200	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			I ГПК			
Цех			Цех резиносмешения			
Участок			Участок линий переработки (возврата) резиновых смесей			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии	труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			гомогенизирующие вальцы		листовальные вальцы	
			0075 (нов.)	0076/01 (нов.)	0076/02 (нов.)	
Количество			1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7
дибутилфталат		т/год	0,0797400	0,0797400	0,0797400	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,0972000	0,0972000	0,0972000	расчет

Таблица 22

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0075		0076	
сера диоксид	0330	0,0023438	0,0162000	0,0046876	0,0324000
углерода оксид	0337	0,0070313	0,0486000	0,0140626	0,0972000
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0130208	0,0900000	0,0260416	0,1800000
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0117708	0,0813600	0,0235416	0,1627200
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0073958	0,0511200	0,0147916	0,1022400
винилбензол (Стирол)	0620	0,0073958	0,0511200	0,0147916	0,1022400
дибутилфталат	1215	0,0115365	0,0797400	0,0230730	0,1594800
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0140625	0,0972000	0,0281250	0,1944000
Итого		0,0745573	0,5153400	0,1491146	1,0306800

1.10. Трубы выброса участков экструзионных линий выпуска мелких компонентов, изготовления протекторов и боковин для легковых, грузовых шин – ист. 0033-0037

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{y\partial} * B / 3600 * (1 - \eta/100), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = B * Q_{y\partial} * (1 - \eta/100), \text{ т/год}$$

где: $Q_{y\partial}$ – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг

B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час

η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0033-0037 приведены в таблице 23, итоговые выбросы в таблице 24.

Таблица 23

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок экструзионной линии выпуска мелких компонентов		Участок экструзионной линии выпуска мелких компонентов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии		труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			экструдер	каландр	экструдер	каландр	
			0033/01	0033/02	0034/01	0034/02	
Количество			1	1	1	1	
1			2	3	4	5	
Количество часов работы	T	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	B	т/год	29 768,00	29 768,00	14 884,00	14 884,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	3 793,07	3 793,07	1 896,53	1 896,53	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	$Q_{\text{в0}}$						
сера диоксид		мг/кг	1,35	1,35	1,35	1,35	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	4,05	4,05	4,05	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	7,80	7,80	7,80	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	7,08	7,08	7,08	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	6,93	6,93	6,93	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	8,10	8,10	8,10	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c						
сера диоксид		г/с	0,0014224	0,0014224	0,0007112	0,0007112	расчет
углерода оксид		г/с	0,0042672	0,0042672	0,0021336	0,0021336	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0082183	0,0082183	0,0041091	0,0041091	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0074597	0,0074597	0,0037298	0,0037298	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0046676	0,0046676	0,0023338	0,0023338	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0046676	0,0046676	0,0023338	0,0023338	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0073017	0,0073017	0,0036508	0,0036508	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0085344	0,0085344	0,0042672	0,0042672	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{\text{год}}$						
сера диоксид		т/год	0,0401868	0,0401868	0,0200934	0,0200934	расчет
углерода оксид		т/год	0,1205604	0,1205604	0,0602802	0,0602802	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,2321904	0,2321904	0,1160952	0,1160952	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,2107574	0,2107574	0,1053787	0,1053787	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,1318722	0,1318722	0,0659361	0,0659361	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,1318722	0,1318722	0,0659361	0,0659361	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок экструзионной линии выпуска мелких компонентов		Участок экструзионной линии выпуска мелких компонентов		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии		труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			экструдер	каландр	экструдер	каландр	
			0033/01	0033/02	0034/01	0034/02	
Количество			1	1	1	1	
1			2	3	4	5	
дибутилфталат		т/год	0,2062922	0,2062922	0,1031461	0,1031461	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,2411208	0,2411208	0,1205604	0,1205604	расчет

Продолжение таблицы 23

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			1 ГПК			
Цех			Цех сборки и компонентов			
Участок			Участок экструзионной линии изготовления протекторов грузовых шин			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии			
Источник выделения ЗВ			экструдер	каландр	вальцы питающие	
			0035/01	0035/02	0035/03	
Количество			1	1	1	
1			2	3	8	
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	4 135,00	4 135,00	4 135,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	526,89	526,89	526,89	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>					
сера диоксид		мг/кг	1,35	1,35	0,90	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	4,05	2,70	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	7,80	5,00	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	7,08	4,52	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	4,43	2,84	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	4,43	2,84	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	6,93	4,43	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	8,10	5,40	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>					
сера диоксид		г/с	0,0001976	0,0001976	0,0001317	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			1 ГПК			
Цех			Цех сборки и компонентов			
Участок			Участок экструзионной линии изготовления протекторов грузовых шин			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии			
Источник выделения ЗВ			экструдер	каландр	вальцы питающие	
			0035/01	0035/02	0035/03	
Количество			1	1	1	
1			2	3	8	
углерода оксид		г/с	0,0005928	0,0005928	0,0003952	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0011416	0,0011416	0,0007318	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0010362	0,0010362	0,0006615	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0006484	0,0006484	0,0004157	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0006484	0,0006484	0,0004157	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0010143	0,0010143	0,0006484	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0011855	0,0011855	0,0007903	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$					
сера диоксид		т/год	0,0055823	0,0055823	0,0037215	расчет
углерода оксид		т/год	0,0167468	0,0167468	0,0111645	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0322530	0,0322530	0,0206750	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0292758	0,0292758	0,0186902	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0183181	0,0183181	0,0117434	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0183181	0,0183181	0,0117434	расчет
дибутилфталат		т/год	0,0286556	0,0286556	0,0183181	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,0334935	0,0334935	0,0223290	расчет

Продолжение таблицы 23

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок экструзионной линии изготовления протекторов легковых шин		Участок универсальной экструзионной линии изготовления боковин		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии		труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			каландр	вальцы разогревательные	экструдер	каландр	
			0036/01	0036/02	0037/01	0037/02	
Количество			3	1	4	2	
1			2	3	11	12	
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	4 135,00	4 135,00	1 968,00	1 968,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	526,89	526,89	250,76	250,76	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>						
сера диоксид		мг/кг	1,35	0,90	1,35	1,35	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	2,70	4,05	4,05	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	5,00	7,80	7,80	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	4,52	6,81	6,81	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	2,84	4,43	4,43	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	2,84	4,43	4,43	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	4,43	6,93	6,93	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	5,40	8,10	8,10	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>						
сера диоксид		г/с	0,0001976	0,0001317	0,0000940	0,0000940	расчет
углерода оксид		г/с	0,0005928	0,0003952	0,0002821	0,0002821	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0011416	0,0007318	0,0005433	0,0005433	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0010362	0,0006615	0,0004744	0,0004744	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0006484	0,0004157	0,0003086	0,0003086	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0006484	0,0004157	0,0003086	0,0003086	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0010143	0,0006484	0,0004827	0,0004827	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0011855	0,0007903	0,0005642	0,0005642	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>						
сера диоксид		т/год	0,0055823	0,0037215	0,0026568	0,0026568	расчет
углерода оксид		т/год	0,0167468	0,0111645	0,0079704	0,0079704	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,0322530	0,0206750	0,0153504	0,0153504	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,0292758	0,0186902	0,0134021	0,0134021	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок экструзионной линии изготовления протекторов легковых шин		Участок универсальной экструзионной линии изготовления боковин		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии		труба выброса линии		
Источник выделения ЗВ			каландр	вальцы разогревательные	экструдер	каландр	
			0036/01	0036/02	0037/01	0037/02	
Количество			3	1	4	2	
1	2	3	11	12	13	14	15
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,0183181	0,0117434	0,0087182	0,0087182	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,0183181	0,0117434	0,0087182	0,0087182	расчет
дибутилфталат		т/год	0,0286556	0,0183181	0,0136382	0,0136382	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,0334935	0,0223290	0,0159408	0,0159408	расчет

Таблица 24

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ									
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выделения		0033		0034		0035		0036		0037	
сера диоксид	0330	0,0028448	0,0803736	0,0014224	0,0401868	0,0005269	0,0148861	0,0003293	0,0093038	0,0001880	0,0053136
углерода оксид	0337	0,0085344	0,2411208	0,0042672	0,1205604	0,0015808	0,0446581	0,0009880	0,0279113	0,0005642	0,0159408
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0164366	0,4643808	0,0082182	0,2321904	0,0030150	0,0851810	0,0018734	0,0529280	0,0010866	0,0307008
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0149194	0,4215148	0,0074596	0,2107574	0,0027339	0,0772418	0,0016977	0,0479660	0,0009488	0,0268042
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0093352	0,2637444	0,0046676	0,1318722	0,0017125	0,0483796	0,0010641	0,0300615	0,0006172	0,0174364
винилбензол (Стирол)	0620	0,0093352	0,2637444	0,0046676	0,1318722	0,0017125	0,0483796	0,0010641	0,0300615	0,0006172	0,0174364
дибутилфталат	1215	0,0146034	0,4125844	0,0073016	0,2062922	0,0026770	0,0756293	0,0016627	0,0469737	0,0009654	0,0272764
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0170688	0,4822416	0,0085344	0,2411208	0,0031613	0,0893160	0,0019758	0,0558225	0,0011284	0,0318816
итого		0,0930778	2,6297048	0,0465386	1,3148524	0,0171199	0,4836715	0,0106551	0,3010283	0,0061158	0,1727902

1.11. Трубы выброса участков экструзионной линии по выпуску герметизирующего слоя, автоматизированных линий изготовления бортовых крыльев и колец для легковых и грузовых шин – ист. 0039, 0041-0043

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий», с применением удельных показателей на единицу перерабатываемого материала.

Максимально разовый и валовый выбросы ЗВ в атмосферу определяются по формулам:

$$M_i = Q_{yd} * B / 3600 * (1 - \eta / 100), \text{ г/сек}$$

$$M_{zod} = B * Q_{yd} * (1 - \eta / 100), \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг

B – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час

η – доля твердых частиц, улавливаемых в ПГОУ, %

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0039, 0041-0043 приведены в таблице 25, итоговые выбросы в таблице 26.

Таблица 25

Параметр	Показатель	Ед.изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех сборки и компонентов					
Участок			Участок универсальной экструзионной линии по выпуску герметизирующего слоя	Участок автоматизированной линии изготовления бортовых крыльев для легковых шин	Участок автоматизированной линии изготовления бортовых колец легковых шин	Участок автоматизированной линии изготовления бортового крыла и колец для грузовых шин		
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса линии		труба выброса линии	труба выброса линии	труба выброса линии	
Источник выделения ЗВ			экструдер	каландр	экструдер	экструдер	экструдер	
			0039/01	0039/02	0041	0042	0043	
Количество			1	1	2	1	1	
1			2	3	4	5	6	
Количество часов работы	<i>T</i>	ч/год	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	7 848,00	данные Заказчика
Количество обрабатываемого продукта	<i>B</i>	т/год	29 768,00	29 768,00	4 135,00	4 135,00	4 135,00	данные Заказчика
Расход перерабатываемого материала на оборудовании		кг/ч	3 793,07	3 793,07	526,89	526,89	526,89	пересчет
Удельное выделение ЗВ, на ед. обрабатываемого продукта	<i>Q_{уд}</i>							
сера диоксид		мг/кг	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	Методика
углерода оксид		мг/кг	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	Методика
бута-1,3-диен (Дивинил)		мг/кг	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	Методика
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		мг/кг	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	Методика
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
винилбензол (Стирол)		мг/кг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	Методика
дибутилфталат		мг/кг	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	Методика
углеводороды предельные C12-C19		мг/кг	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>							
сера диоксид		г/с	0,0014224	0,0014224	0,0001976	0,0001976	0,0001976	расчет
углерода оксид		г/с	0,0042672	0,0042672	0,0005928	0,0005928	0,0005928	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		г/с	0,0082183	0,0082183	0,0011416	0,0011416	0,0011416	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		г/с	0,0074597	0,0074597	0,0010362	0,0010362	0,0010362	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		г/с	0,0046676	0,0046676	0,0006484	0,0006484	0,0006484	расчет
винилбензол (Стирол)		г/с	0,0046676	0,0046676	0,0006484	0,0006484	0,0006484	расчет
дибутилфталат		г/с	0,0073017	0,0073017	0,0010143	0,0010143	0,0010143	расчет
углеводороды предельные C12-C19		г/с	0,0085344	0,0085344	0,0011855	0,0011855	0,0011855	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед.изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			Цех сборки и компонентов					
Участок			Участок универсальной экструзионной линии по выпуску герметизирующего слоя		Участок автоматизированной линии изготовления бортовых крыльев для легковых шин	Участок автоматизированной линии изготовления бортовых колец легковых шин	Участок автоматизированной линии изготовления бортового крыла и колец для грузовых шин	
			труба выброса линии		труба выброса линии	труба выброса линии	труба выброса линии	
			экструдер 0039/01	каландр 0039/02	экструдер 0041	экструдер 0042	экструдер 0043	
			1	1	2	1	1	
1			2	3	4	5	6	
Валовый выброс ЗВ:	M _{год}							
сера диоксид		т/год	0,0401868	0,0401868	0,0055823	0,0055823	0,0055823	расчет
углерода оксид		т/год	0,1205604	0,1205604	0,0167468	0,0167468	0,0167468	расчет
бута-1,3-диен (Дивинил)		т/год	0,2321904	0,2321904	0,0322530	0,0322530	0,0322530	расчет
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)		т/год	0,2107574	0,2107574	0,0292758	0,0292758	0,0292758	расчет
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)		т/год	0,1318722	0,1318722	0,0183181	0,0183181	0,0183181	расчет
винилбензол (Стирол)		т/год	0,1318722	0,1318722	0,0183181	0,0183181	0,0183181	расчет
дибутилфталат		т/год	0,2062922	0,2062922	0,0286556	0,0286556	0,0286556	расчет
углеводороды предельные C12-C19		т/год	0,2411208	0,2411208	0,0334935	0,0334935	0,0334935	расчет

Таблица 26

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0039		0041		0042		0043	
сера диоксид	0330	0,0028448	0,0803736	0,0001976	0,0055823	0,0001976	0,0055823	0,0001976	0,0055823
углерода оксид	0337	0,0085344	0,2411208	0,0005928	0,0167468	0,0005928	0,0167468	0,0005928	0,0167468
бута-1,3-диен (Дивинил)	0503	0,0164366	0,4643808	0,0011416	0,0322530	0,0011416	0,0322530	0,0011416	0,0322530
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0516	0,0149194	0,4215148	0,0010362	0,0292758	0,0010362	0,0292758	0,0010362	0,0292758
1-(Метилвинил)бензол (альфа-Метилстирол)	0618	0,0093352	0,2637444	0,0006484	0,0183181	0,0006484	0,0183181	0,0006484	0,0183181
винилбензол (Стирол)	0620	0,0093352	0,2637444	0,0006484	0,0183181	0,0006484	0,0183181	0,0006484	0,0183181
дибутилфталат	1215	0,0146034	0,4125844	0,0010143	0,0286556	0,0010143	0,0286556	0,0010143	0,0286556
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0170688	0,4822416	0,0011855	0,0334935	0,0011855	0,0334935	0,0011855	0,0334935
ИТОГО		0,0930778	2,6297048	0,0064648	0,1826432	0,0064648	0,1826432	0,0064648	0,1826432



1.12. Вентиляционная труба помещения №182 – ист. 0044

Расчет выбросов ЗВ при проведении сварочных работ проводился в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Максимально разовый и валовый выброс ЗВ в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определялся по формулам:

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

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

где: $B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 $B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;
 K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;
 η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0044/01-0044/05 приведены в таблице 27, итоговые выбросы для ист. №0044/01-0044/05 в таблице 28.

Расчет выбросов ЗВ при проведении металлообрабатывающих работ проводился в соответствии с РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)».

В процессе механической обработки металлов и их сплавов применяют СОЖ.

Применение СОЖ сопровождается образованием тонкодисперсного масляного аэрозоля и продуктов его термического разложения. Удельные показатели выбросов в этом случае определяются как масса ЗВ, выделяемая на единицу мощности оборудования (на 1 кВт мощности привода станка).

Применение СОЖ снижает выделение пыли до минимальных значений, однако, в процессах шлифования изделий количество выделяющейся совместно с аэрозолями СОЖ металлоабразивной пыли остается значительным (до 10%).

Максимально разовый и валовый выброс ЗВ в атмосферу, в процессах металлообработки определялся по формулам:

Для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

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

где: k – коэффициент гравитационного оседания;
 Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

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

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: n – коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);
 Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
 T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;
 η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

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

Максимально разовый и валовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитываются по формулам:

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

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

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0044/06-0044/16 приведены в таблице 29, итоговые выбросы для №0044/06-0044/16 в таблице 30. Итоговые значения выбросов для ист. 0044 приведены в таблице 31.

Таблица 27

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения №182					
Источник выделения ЗВ			сварка электродами МР-3	сварка электродами УОНИ-13/55	сварка электродами ЦЛ-11	сварка электродами Монолит РЦ	сварка электродами DER-46	
			0044/01	0044/02	0044/03	0044/04	0044/05	
Количество			1	1	1	1	1	
Марка электродов			МР-3	УОНИ-13/55	ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17)	Монолит РЦ (аналог МР-3)	DER-46 (аналог АНО-20)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Количество часов работы	T	ч/год	175,00	175,00	175,00	175,00	175,00	данные Заказчика
Расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	т/год	0,35	0,35	0,10	0,05	0,05	данные Заказчика
		кг/год	350,00	350,00	100,00	50,00	50,00	пересчет
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	2,00	2,00	0,57	0,29	0,29	пересчет
Удельный показатель выброса ЗВ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов	K^x_m							
железо (II) оксид		г/кг	9,77	13,90	9,20	9,77	9,34	Методика
марганец и его соединения		г/кг	1,73	1,09	0,63	1,73	0,66	Методика
хром (VI) (Хром шестивалентный)		г/кг			0,17			Методика
азот диоксид		г/кг		2,70				Методика
углерод оксид		г/кг		13,30				Методика
фтористые газообразные соединения		г/кг	0,40	0,93	1,13	0,40		Методика
фториды неорганические плохо растворимые		г/кг		1,00				Методика
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		г/кг		1,00				Методика
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c							
железо (II) оксид		г/с	0,0054278	0,0077222	0,0014567	0,0007870	0,0007524	расчет
марганец и его соединения		г/с	0,0009611	0,0006056	0,0000998	0,0001394	0,0000532	расчет
хром (VI) (Хром шестивалентный)		г/с			0,0000269			расчет
азот диоксид		г/с		0,0015000				расчет
углерод оксид		г/с		0,0073889				расчет
фтористые газообразные соединения		г/с	0,0002222	0,0005167	0,0001789	0,0000322		расчет
фториды неорганические плохо растворимые		г/с		0,0005556				расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения №182					
Источник выделения ЗВ			сварка электродами МР-3	сварка электродами УОНИ-13/55	сварка электродами ЦЛ-11	сварка электродами Монолит РЦ	сварка электродами DER-46	
			0044/01	0044/02	0044/03	0044/04	0044/05	
Количество			1	1	1	1	1	
Марка электродов			МР-3	УОНИ-13/55	ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17)	Монолит РЦ (аналог МР-3)	DER-46 (аналог АНО-20)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		г/с		0,0005556				расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>							
железо (II) оксид		т/год	0,0034195	0,0048650	0,0009200	0,0004885	0,0004670	расчет
марганец и его соединения		т/год	0,0006055	0,0003815	0,0000630	0,0000865	0,00003300	расчет
хром (VI) (Хром шестивалентный)		т/год			0,000017000			расчет
азот диоксид		т/год		0,0009450				расчет
углерод оксид		т/год		0,0046550				расчет
фтористые газообразные соединения		т/год	0,0001400	0,0003255	0,0001130	0,000020000		расчет
фториды неорганические плохо растворимые		т/год		0,0003500				расчет
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		т/год		0,0003500				расчет

Таблица 28

Наименование вещества	Код вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0044/01-0044/05	
железо (II) оксид	0123	0,0161461	0,0101600
марганец и его соединения	0143	0,0018591	0,0011695
хром (VI) (Хром шестивалентный)	0203	0,0000269	0,0000170
азот диоксид	0301	0,0015000	0,0009450
углерод оксид	0337	0,0073889	0,0046550
фтористые газообразные соединения	0342	0,0009500	0,0005985
фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0005556	0,0003500
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	2908	0,0005556	0,0003500
ИТОГО		0,0289822	0,0182450

Таблица 29

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения №182					
Источник выделения ЗВ			зубофрезерный станок 53A80	станок долбежный ГД320	станок круглошлифовальный 3М175	станок токарно–винторезный 1М65	станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем 3Л1722В	
			0044/06	0044/07	0044/08	0044/09	0044/10	
Количество			1	1	2	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	15
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	<i>T</i>	час	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	данные Заказчика
Диаметр круга на станке		мм			750,0		450,0	данные Заказчика
Применение СОЖ			СОЖ	СОЖ	СОЖ	СОЖ	СОЖ	
Мощность установленного оборудования	<i>N</i>	кВт	12,5	7,0	18,5	22,0	11,0	данные Заказчика
Удельное выделение эмульсола на 1 кВт мощности оборудования	<i>Q</i>							
охлаждение эмульсией (эмульсол менее 3%)		г/с	0,0000005	0,0000005	0,0000010	0,0000005	0,0000010	Методика
Коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>				0,2		0,2	Методика
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием	<i>Q_{yd}</i>							
взвешенные частицы		г/с			0,0450		0,0360	Методика
абразивная пыль		г/с			0,0300		0,0230	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ при сухой обработке:	<i>M_c</i>							
взвешенные частицы		г/с			0,0090000		0,0072000	расчет
абразивная пыль		г/с			0,0060000		0,0046000	расчет
Валовый выброс ЗВ при сухой обработке:	<i>M₂₀₀</i>							
взвешенные частицы		т/год			0,0056700		0,0045360	расчет
абразивная пыль		т/год			0,0037800		0,0028980	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ (итоговый):	<i>M_c</i>							
взвешенные частицы		г/с			0,0009000		0,0007200	10% от сух.обработки
абразивная пыль		г/с			0,0006000		0,0004600	10% от сух.обработки
эмульсол		г/с	0,0000063	0,0000035	0,0000185	0,0000110	0,0000110	расчет
Валовый выброс ЗВ (итоговый):	<i>M₂₀₀</i>							
взвешенные частицы		т/год			0,0005670		0,0004536	10% от сух.обработки
абразивная пыль		т/год			0,0003780		0,0002898	10% от сух.обработки

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			1 ГПК					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения №182					
Источник выделения ЗВ			зубофрезерный станок 53A80	станок долбежный ГД320	станок круглошлифовальный 3М175	станок токарно– винторезный 1М65	станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем 3Л722В	
			0044/06	0044/07	0044/08	0044/09	0044/10	
Количество			1	1	2	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	15
эмульсол		т/год	0,0000039	0,0000022	0,0000117	0,0000069	0,0000069	расчет

Продолжение Таблицы 29

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение						Примечание
Производство			1 ГПК						
Цех			-						
Участок			-						
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещение №182						
Источник выделения ЗВ			станок токарно–винторезный 1М63	станок токарно-винторезный 16К20	станок широкоуниверсальный консольно–фрезерный 6Т82Ш	станок точильно–шлифовальный 3К634	станок сверлильный 2А554	станок шлифовальный	
			0044/11	0044/12	0044/13	0044/14	0044/15	0044/16	
Количество	1	2	2	1	1	1			
1	2	3	9	10	11	12	13	14	15
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	<i>T</i>	час	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	данные Заказчика
Диаметр круга на станке		мм				400,0		150,0	данные Заказчика
Применение СОЖ			СОЖ	СОЖ	СОЖ	СОЖ	СОЖ	-	
Мощность установленного оборудования	<i>N</i>	кВт	13,0	11,0	7,5	5,3	4,0		данные Заказчика
Удельное выделение эмульсола на 1 кВт мощности оборудования	<i>Q</i>								
охлаждение эмульсией (эмульсол менее 3%)		г/с	0,0000005	0,0000005	0,0000005	0,0000010	0,0000005		Методика
Коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>					0,2		0,2	Методика
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием	<i>Q_{yo}</i>								
взвешенные частицы		г/с				0,0750		0,0080	Методика
абразивная пыль		г/с				0,0292		0,0060	Методика

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение						Примечание
Производство			1 ГПК						
Цех			-						
Участок			-						
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещение №182						
Источник выделения ЗВ			станок токарно–винторезный 1М63	станок токарно-винторезный 16К20	станок широкоуниверсальный консольно–фрезерный 6Т82Ш	станок точильно–шлифовальный 3К634	станок сверлильный 2А554	станок шлифовальный	
			0044/11	0044/12	0044/13	0044/14	0044/15	0044/16	
Количество	1	2	2	1	1	1			
1	2	3	9	10	11	12	13	14	15
Максимально разовый выброс ЗВ при сухой обработке:	M_c								
взвешенные частицы		г/с				0,0150000		0,0016000	расчет
абразивная пыль		г/с				0,0058400		0,0012000	расчет
Валовый выброс ЗВ при сухой обработке:	M_{200}								
взвешенные частицы		т/год				0,0094500		0,0010080	расчет
абразивная пыль		т/год				0,0036792		0,0007560	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ (итоговый):	M_c								
взвешенные частицы		г/с				0,0015000		0,0001600	10% от сух.обработки
абразивная пыль		г/с				0,0005840		0,0001200	10% от сух.обработки
эмульсол		г/с	0,0000065	0,0000055	0,0000038	0,0000053	0,0000020		расчет
Валовый выброс ЗВ (итоговый):	M_{200}								
взвешенные частицы		т/год				0,0009450		0,0001008	10% от сух.обработки
абразивная пыль		т/год				0,0003679		0,0000756	10% от сух.обработки
эмульсол		т/год	0.0000041	0.0000035	0.0000024	0.0000033	0.0000013		расчет

Таблица 30

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0044/06-0044/16	
взвешенные частицы	2902	0,0032800	0,0020664
абразивная пыль (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,0017640	0,0011113
эмульсол	2868	0,0000734	0,0000462
ИТОГО		0,0051174	0,0032239



Таблица 31

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0044	
железо (II) оксид	0123	0,0161461	0,0101600
марганец и его соединения	0143	0,0018591	0,0011695
хром (VI) (Хром шестивалентный)	0203	0,0000269	0,0000170
азот диоксид	0301	0,0015000	0,0009450
углерод оксид	0337	0,0073889	0,0046550
фтористые газообразные соединения	0342	0,0009500	0,0005985
фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0005556	0,0003500
эмульсол	2868	0,0000734	0,0000462
взвешенные частицы	2902	0,0032800	0,0020664
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	2908	0,0005556	0,0003500
абразивная пыль (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,0017640	0,0011113
ИТОГО:		0,0340996	0,0214689

1.13. Вентиляционная труба мастерской профильной оснастки помещения №140 участка ремонта цеха сборки и компонентов – ист. 0045

Расчет выбросов ЗВ при проведении сварочных работ проводился в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Максимально разовый и валовый выброс ЗВ в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определялся по формулам:

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

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

где: $B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 $B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;
 K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;
 η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0045/01 приведены в таблице 32, итоговые выбросы для ист. 0045/01 в таблице 33. **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Расчет выбросов ЗВ при проведении металлообрабатывающих работ проводился в соответствии с РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)».

В процессе механической обработки металлов и их сплавов применяют СОЖ.

Применение СОЖ сопровождается образованием тонкодисперсного масляного аэрозоля и продуктов его термического разложения. Удельные показатели выбросов в этом случае определяются как масса ЗВ, выделяемая на единицу мощности оборудования (на 1 кВт мощности привода станка).

Применение СОЖ снижает выделение пыли до минимальных значений, однако, в процессах шлифования изделий количество выделяющейся совместно с аэрозолями СОЖ металлоабразивной пыли остается значительным (до 10%).

Максимально разовый и валовый выброс ЗВ в атмосферу, в процессах металлообработки определялся по формулам:

Для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

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

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

где: k – коэффициент гравитационного оседания;
 Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

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

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: n – коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);
 Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
 T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;
 η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

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

Максимально разовый и валовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитываются по формулам:

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

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

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0045/02-0045/07 приведены в таблице 34, итоговые выбросы от ист. 0045/02-0045/07 в таблице 35. Итоговые значения выбросов для ист. 0045 приведены в таблице 36.

Таблица 32

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок ремонта				
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба мастерской профильной оснастки помещения №140				
Источник выделения ЗВ			аппарат инвенторный для полуавтоматической сварки IMIG-160 Synergy				
			0045/01				
Количество			1				
Материал			проволока	порошковая (флюсовая) проволока	плавящиеся электроды	неплавящиеся электроды	
1			2	3	4	5	
Количество часов работы	T	ч/год	175,00	175,00	175,00	175,00	данные Заказчика
Расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	т/год	0,10	0,01	0,05	0,01	данные Заказчика
		кг/год	100,00	10,00	50,00	10,00	пересчет
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	0,57	0,06	0,29	0,06	пересчет
Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед. массы расходуемых сырья/ материалов	K^x_m						
железо (II) оксид		г/кг	7,67	7,52	6,83		Методика
марганец и его соединения		г/кг	1,9	0,88	1,05		Методика
хром (VI) (Хром шестивалентный)		г/кг			0,8		Методика
азот диоксид		г/кг			0,43		Методика
углерод оксид		г/кг			7,85		Методика
фтористые газообразные соединения		г/кг		0,77			Методика
фториды неорганические плохо растворимые		г/кг					Методика
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		г/кг	0,43				Методика
никель оксид		г/кг			1,02		Методика
вольфрам триоксид		г/кг				0,1	Методика
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η	%	0,00	0,00	0,00	0,00	
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c						
железо (II) оксид		г/с	0,0012144	0,0001253	0,0005502		расчет
марганец и его соединения		г/с	0,0003008	0,0000147	0,0000846		расчет
хром (VI) (Хром шестивалентный)		г/с			0,0000644		расчет
азот диоксид		г/с			0,0000346		расчет
углерод оксид		г/с			0,0006324		расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание
Производство			1 ГПК				
Цех			Цех сборки и компонентов				
Участок			Участок ремонта				
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба мастерской профильной оснастки помещения №140				
Источник выделения ЗВ			аппарат инвенторный для полуавтоматической сварки IMIG-160 Synergy				
			0045/01				
Количество			1				
Материал			проволока	порошковая (флюсовая) проволока	плавящиеся электроды	неплавящиеся электроды	
1	2	3	4	5	6	7	8
фтористые газообразные соединения		г/с		0,0000128			расчет
фториды неорганические плохо растворимые		г/с					расчет
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		г/с	0,0000681				расчет
никель оксид		г/с			0,0000822		расчет
вольфрам триоксид		г/с				0,0000017	расчет
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>						
железо (II) оксид		т/год	0,0007670	0,0000752	0,0003415		расчет
марганец и его соединения		т/год	0,0001900	0,0000088	0,0000525		расчет
хром (VI) (Хром шестивалентный)		т/год			0,0000400		расчет
азот диоксид		т/год			0,0000215		расчет
углерод оксид		т/год			0,0003925		расчет
фтористые газообразные соединения		т/год		0,0000077			расчет
фториды неорганические плохо растворимые		т/год					расчет
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)		т/год	0,0000430				расчет
никель оксид		т/год			0,0000510		расчет
вольфрам триоксид		т/год				0,0000010	расчет

Таблица 33

Наименование вещества	Код вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0045/01	
вольфрам триоксид	0113	0,0000017	0,0000010
железо (II) оксид	0123	0,0018899	0,0011837
марганец и его соединения	0143	0,0004001	0,0002513
никель оксид	0164	0,0000822	0,0000510
хром (VI) (Хром шестивалентный)	0203	0,0000644	0,0000400
азот диоксид	0301	0,0000346	0,0000215
углерод оксид	0337	0,0006324	0,0003925
фтористые газообразные соединения	0342	0,0000128	0,0000077
фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0000000	0,0000000
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	2908	0,0000681	0,0000430
итого		0,0031862	0,0019917

Таблица 34

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение						Примечание
Производство			1 ГПК						
Цех			Цех сборки и компонентов						
Участок			Участок ремонта						
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба мастерской профильной оснастки помещения №140						
Источник выделения ЗВ			лазерный маркиратор XT Laser XTL-F	электроэрозионный проволочно-вырезной станок с ЧПУ струйного типа серии METAL MASTER DK 7750F DRO	фрезерный станок OPTLimill F 80 3-осевой	вертикально-сверлильный станок Stalex SHD-32 PF PRO	станок для заточки сверл Optimum GH15T	вертикальная шлиф-машина (болгарка)	
			0045/02	0045/03	0045/04	0045/05	0045/06	0045/07	
Количество			1	1	1	1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	365,00	2 800,00	2 800,00	48,00	48,00	175,00	данные Заказчика
Коэффициент гравитационного оседания	k		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	Методика
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием	Q _{уд}								
взвешенные частицы		г/с	0,203				0,0060	0,0210	Методика
абразивная пыль		г/с					0,0040	0,0130	Методика

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение						Примечание			
Производство			1 ГПК									
Цех			Цех сборки и компонентов									
Участок			Участок ремонта									
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба мастерской профильной оснастки помещения №140									
Источник выделения ЗВ			лазерный маркиратор XT Laser XTL-F	электроэрозионный проволочно- вырезной станок с ЧПУ струйного типа серии METAL MASTER DK 7750F DRO	фрезерный станок OPTLimill F 80 3-осевой	вертикально- сверлильный станок Stalex SHD-32 PF PRO	станок для заточки сверл Optimum GH15T	вертикальная шлиф-машина (болгарка)				
			0045/02	0045/03	0045/04	0045/05	0045/06	0045/07				
Количество			1	1	1	1	1	1				
1			2	3	4	5	6	7		8	9	10
Применение СОЖ					нет	СОЖ	СОЖ	СОЖ		нет	нет	данные Заказчика
Мощность установленного оборудования	<i>N</i>	кВт		2,00	3,70	1,5000			данные из Интернета			
Удельное выделение масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования	<i>Q</i>											
охлаждение эмульсией (эмульсол менее 3%)		г/с на 1 кВт		0,0000005	0,0000005	0,0000005			Методика			
Коэффициент эффективности местных отсосов	<i>n</i>		0,9						Методика			
Степень очистки воздуха пылеулавлив. оборудованием (в долях единицы)	<i>η</i>		0,9995						данные Заказчика			
Максимально разовый выброс ЗВ:	<i>M_c</i>											
взвешенные частицы		г/с	0,0000913				0,0012000	0,0042000	расчет			
абразивная пыль		г/с					0,0008000	0,0026000	расчет			
эмульсол		г/с		0,0000010	0,0000019	0,0000008			расчет			
Валовый выброс ЗВ:	<i>M_{год}</i>											
взвешенные частицы		т/год	0,0001200				0,0002074	0,0026460	расчет			
абразивная пыль		т/год					0,0001382	0,0016380	расчет			
эмульсол		т/год		0,0000101	0,0000186	0,0000001			расчет			

Таблица 35

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
Источники выбросов		0045/02-0045/07	
взвешенные частицы	2902	0,0054913	0,0029734
абразивная пыль (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,0034000	0,0017762
эмульсол	2868	0,0000037	0,0000288
ИТОГО		0,0088950	0,0047784

Таблица 36

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0045	
вольфрам триоксид	0113	0,0000017	0,0000010
железо (II) оксид	0123	0,0018899	0,0011837
марганец и его соединения	0143	0,0004001	0,0002513
никель оксид	0164	0,0000822	0,0000510
хром (VI) (Хром шестивалентный)	0203	0,0000644	0,0000400
азот диоксид	0301	0,0000346	0,0000215
углерод оксид	0337	0,0006324	0,0003925
фтористые газообразные соединения	0342	0,0000128	0,0000077
фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0000000	0,0000000
эмульсол	2868	0,0000037	0,0000288
взвешенные частицы	2902	0,0054913	0,0029734
абразивная пыль (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,0034000	0,0017762
пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	2908	0,0000681	0,0000430
ИТОГО:		0,0120812	0,0067701

1.14. Вентиляционные трубы помещений: работа дизельных погрузчиков – ист. 0046-0047, 0060-0062

Расчет выбросов ЗВ, выделяющихся при работе и движении дизельных погрузчиков по территории завода выполнен по расчетной схеме 4 в соответствии с Приложением №3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Выброс загрязняющих ЗВ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M_l = M_l \times L_l + 1.3 \times M_l \times L_{ln} + M_{xx} \times T_{xs}$$

- где: M_l – пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;
 L_l – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;
 1.3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;
 L_{ln} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу,
 T_{xs} – г/мин;
 суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_2 = M_l \times L_2 + 1.3 \times M_l \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

- где: L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

- L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;
 T_{xm} – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс ЗВ машинами данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где: A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – общее количество автомобилей данной группы;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются.

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M_2 \times N_{kl} / 1800, \text{ г/сек}$$

- где: N_{kl} – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу оксидов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO . Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$P_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times P_{NOx \text{ сек.}}, P_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times P_{NOx \text{ год.}},$$

$$P_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times P_{NOx \text{ сек.}}, P_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times P_{NOx \text{ год.}}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0046, 0047, 0060-0062 приведены в таблице 37, итоговые выбросы в таблице 38.

Таблица 37

Параметр Производство Цех Участок Источник загрязнения атмосферы Источник выделения ЗВ Количество Период года	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
			2 Склад каучуков и химикатов			3 Склад технического углерода и кремнезема			9 Склад готовой продукции			10 Склад корда и бортовой проволоки			1 ГПК			
			-			-			-			-			Цех вулканизации			
			-			-			-			-			-			
			вент. труба склада каучуков и химикатов			вент. труба склада технического углерода и кремнезема			вент. труба склада готовой продукции			вент. труба склада корда и бортовой проволоки			вент. труба цеха вулканизации			
			работа дизельного погрузчика															
			0046			0047			0060			0061			0062			
1			1			2			2			2						
П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Пробеговый выброс ЗВ автомобилем при движении по территории предприятия	M_l																	погрузчики 2-5т
оксид углерода (CO)		г/км	3,15	2,9	3,5	3,15	2,9	3,5	3,15	2,9	3,5	3,15	2,9	3,5	3,15	2,9	3,5	Методика, таб.3.11
углеводороды (CH)		г/км	0,54	0,5	0,6	0,54	0,5	0,6	0,54	0,5	0,6	0,54	0,5	0,6	0,54	0,5	0,6	Методика, таб.3.11
окислы азота (N _{ox})		г/км	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	Методика, таб.3.11
твердые частицы (C)		г/км	0,18	0,13	0,2	0,18	0,13	0,2	0,18	0,13	0,2	0,18	0,13	0,2	0,18	0,13	0,2	Методика, таб.3.11
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO ₂)		г/км	0,387	0,34	0,43	0,387	0,34	0,43	0,387	0,34	0,43	0,387	0,34	0,43	0,387	0,34	0,43	Методика, таб.3.11
Пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия	L_l	км/день	2,0			4,0			2,0			1,0			5,7			данные Заказчика
Коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой			1,3			1,3			1,3			1,3			1,3			Методика
Пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия	L_{ln}	км/день	5,0			10,0			8,0			3,0			22,0			данные Заказчика
Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу	M_{xx}																	
оксид углерода (CO)		г/мин	0,36			0,36			0,36			0,36			0,36			Методика, таб.3.12
углеводороды (CH)		г/мин	0,18			0,18			0,18			0,18			0,18			Методика, таб.3.12
окислы азота (N _{ox})		г/мин	0,2			0,2			0,2			0,2			0,2			Методика, таб.3.12
твердые частицы (C)		г/мин	0,008			0,008			0,008			0,008			0,008			Методика, таб.3.12
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO ₂)		г/мин	0,065			0,065			0,065			0,065			0,065			Методика, таб.3.12
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день	T_{xs}	мин	120,0			120,0			120,0			120,0			120,0			данные Заказчика
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин	L_2	км	0,3			0,3			0,3			0,3			0,3			данные Заказчика
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин	L_{2n}	км	0,3			0,3			0,3			0,3			0,3			данные Заказчика
Максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин	T_{xm}	мин	5,0			5,0			5,0			5,0			5,0			
Выброс ЗВ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия	M_l																	
оксид углерода (CO)		г	69,9750	67,8500	72,9500	96,7500	92,5000	102,7000	82,2600	79,1600	86,6000	58,6350	57,4100	60,3500	151,2450	142,6700	163,2500	расчет
углеводороды (CH)		г	47,7900	47,4500	48,3000	52,3800	51,7000	53,4000	49,8960	49,4000	50,6400	45,8460	45,6500	46,1400	61,7220	60,3500	63,7800	расчет
окислы азота (N _{ox})		г	61,9000	61,9000	61,9000	80,6000	80,6000	80,6000	70,4800	70,4800	70,4800	53,9800	53,9800	53,9800	118,6600	118,6600	118,6600	расчет
твердые частицы (C)		г	44,7300	44,3050	44,9000	46,2600	45,4100	46,6000	45,4320	44,8120	45,6800	44,0820	43,8370	44,1800	49,3740	47,6590	50,0600	расчет
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO ₂)		г	46,4895	46,0900	46,8550	49,7790	48,9800	50,5100	47,9988	47,4160	48,5320	45,0963	44,8660	45,3070	56,4741	54,8620	57,9490	расчет
Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы	M_2																	
оксид углерода (CO)		г/30 мин	3,9735000	3,8010000	4,2150000	3,9735000	3,8010000	4,2150000	3,9735000	3,8010000	4,2150000	3,9735000	3,8010000	4,2150000	3,9735000	3,8010000	4,2150000	расчет
углеводороды (CH)		г/30 мин	2,1726000	2,1450000	2,2140000	2,1726000	2,1450000	2,2140000	2,1726000	2,1450000	2,2140000	2,1726000	2,1450000	2,2140000	2,1726000	2,1450000	2,2140000	расчет
окислы азота (N _{ox})		г/30 мин	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	3,3180000	расчет
твердые частицы (C)		г/30 мин	1,9242000	1,8897000	1,9380000	1,9242000	1,8897000	1,9380000	1,9242000	1,8897000	1,9380000	1,9242000	1,8897000	1,9380000	1,9242000	1,8897000	1,9380000	расчет
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO ₂)		г/30 мин	2,0670300	2,0346000	2,0967000	2,0670300	2,0346000	2,0967000	2,0670300	2,0346000	2,0967000	2,0670300	2,0346000	2,0967000	2,0670300	2,0346000	2,0967000	расчет
Коэффициент выпуска	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,83	0,83	0,83	расчет
Общее количество автомобилей данной группы	N_k		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	6,00	6,00	6,00	данные Заказчика
Количество рабочих дней в расчетном периоде	D_n	день	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	
Наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса	N_{kl}		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	данные Заказчика
Среднее за расчетный период количество автомобилей, выезжающих в течение суток	N_{ke}		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	данные Заказчика
Коэффициент трансформации окислов азота																		
азота диоксид			0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Методика
азот оксид			0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	Методика
Максимальный разовый выброс ЗВ:	G																	
оксид углерода (CO)		г/с	0,0022075	0,0021117	0,0023417	0,0022075	0,0021117	0,0023417	0,0022075	0,0021117	0,0023417	0,0022075	0,0021117	0,0023417	0,0022075	0,0021117	0,0023417	расчет
углеводороды (CH)		г/с	0,0012070	0,0011917	0,0012300	0,0012070	0,0011917	0,0012300	0,0012070	0,0011917	0,0012300	0,0012070	0,0011917	0,0012300	0,0012070	0,0011917	0,0012300	расчет
окислы азота (N _{ox})		г/с	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	0,0018433	расчет
азота диоксид		г/с	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	0,0014746	расчет

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
Производство			2 Склад каучуков и химикатов			3 Склад технического углерода и кремнезема			9 Склад готовой продукции			10 Склад корда и бортовой проволоки			1 ГПК			
Цех			-			-			-			-			Цех вулканизации			
Участок			-			-			-			-			-			
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба склада каучуков и химикатов			вент. труба склада технического углерода и кремнезема			вент. труба склада готовой продукции			вент. труба склада корда и бортовой проволоки			вент. труба цеха вулканизации			
Источник выделения ЗВ			работа дизельного погрузчика															
Количество			0046			0047			0060			0061			0062			
Период года	1			1			2			2			2					
1	2	3	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	19
азот оксид		г/с	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	0,0002396	расчет
твердые частицы (С)		г/с	0,0010690	0,0010498	0,0010767	0,0010690	0,0010498	0,0010767	0,0010690	0,0010498	0,0010767	0,0010690	0,0010498	0,0010767	0,0010690	0,0010498	0,0010767	расчет
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO2)		г/с	0,0011484	0,0011303	0,0011648	0,0011484	0,0011303	0,0011648	0,0011484	0,0011303	0,0011648	0,0011484	0,0011303	0,0011648	0,0011484	0,0011303	0,0011648	расчет
Валовый выброс ЗВ:	M																	
оксид углерода (CO)		т/год	0,0085370	0,0290398	0,0131310	0,0118035	0,0395900	0,0184860	0,0100357	0,0338805	0,0155880	0,0035767	0,0122857	0,0054315	0,0459452	0,1520463	0,0731687	расчет
углеводороды (CH)		т/год	0,0058304	0,0203086	0,0086940	0,0063904	0,0221276	0,0096120	0,0060873	0,0211432	0,0091152	0,0027966	0,0097691	0,0041526	0,0187499	0,0643162	0,0285862	расчет
окислы азота (Nox)		т/год	0,0075518	0,0264932	0,0111420	0,0098332	0,0344968	0,0145080	0,0085986	0,0301654	0,0126864	0,0032928	0,0115517	0,0048582	0,0360465	0,1264583	0,0531834	расчет
азота диоксид		т/год	0,0060414	0,0211946	0,0089136	0,0078666	0,0275974	0,0116064	0,0068789	0,0241323	0,0101491	0,0026342	0,0092414	0,0038866	0,0288372	0,1011666	0,0425467	расчет
азот оксид		т/год	0,0009817	0,0034441	0,0014485	0,0012783	0,0044846	0,0018860	0,0011178	0,0039215	0,0016492	0,0004281	0,0015017	0,0006316	0,0046860	0,0164396	0,0069138	расчет
твердые частицы (С)		т/год	0,0054571	0,0189625	0,0080820	0,0056437	0,0194355	0,0083880	0,0055427	0,0191795	0,0082224	0,0026890	0,0093811	0,0039762	0,0149988	0,0507911	0,0224369	расчет
соединения серы, в пересчете на диоксид серы (SO2)		т/год	0,0056717	0,0197265	0,0084339	0,0060730	0,0209634	0,0090918	0,0058559	0,0202940	0,0087358	0,0027509	0,0096013	0,0040776	0,0171557	0,0584675	0,0259727	расчет

Таблица 38

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ									
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0046		0047		0060		0061		0062	
азота диоксид	0301	0,0014746	0,0361496	0,0014746	0,0470704	0,0014746	0,0411603	0,0014746	0,0157622	0,0014746	0,1725505
азот оксид	0304	0,0002396	0,0058743	0,0002396	0,0076489	0,0002396	0,0066885	0,0002396	0,0025614	0,0002396	0,0280394
углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0010767	0,0325016	0,0010767	0,0334672	0,0010767	0,0329446	0,0010767	0,0160463	0,0010767	0,0882268
сера диоксид	0330	0,0011648	0,0338321	0,0011648	0,0361282	0,0011648	0,0348857	0,0011648	0,0164298	0,0011648	0,1015959
углерод оксид	0337	0,0023417	0,0507078	0,0023417	0,0698795	0,0023417	0,0595042	0,0023417	0,0212939	0,0023417	0,2711602
углеводород (керосин)	2732	0,0012300	0,0348330	0,0012300	0,0381300	0,0012300	0,0363457	0,0012300	0,0167183	0,0012300	0,1116523
итого		0,0075274	0,1938984	0,0075274	0,2323242	0,0075274	0,2115290	0,0075274	0,0888119	0,0075274	0,7732251

1.15. Выбросы от использования мягчителя и масла – ист. 0048, 0059, 0077-0079 (новые ИВ)

Расчет выбросов ЗВ выполнен в соответствии с РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Выбросы ЗВ рассчитываются по формулам:

$$M = \frac{C_{20} \times K_{\Gamma}^{\max} \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{\max} + K_t^{\min}) \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{\text{ж}}}, \text{ т/год}$$

- где: $K_t^{\min}$, $K_t^{\max}$ – опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7 Методики;
 $V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час;
 C_{20} – концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, г/м³;
 K_p – опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 Методики;
 $K_{\text{об}}$ – опытный коэффициент, принимается по Приложению 10 Методики;
 B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год;
 $\rho_{\text{ж}}$ – плотность жидкости, т/м³;

Значение коэффициента $K_{\text{об}}$ принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n):

$$n = \frac{B}{\rho_{\text{ж}} \times V_p \times N_p}$$

- где: V_p – объем одноцелевого резервуара, м³;
 N_p – количество резервуаров, шт.

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0048, 0059, 0077-0079 приведены в таблице 39, итоговые выбросы в таблице 40.

Таблица 39

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение				Примечание	
Производство			4 Склад мягчителей					1 ГПК
Цех			-					Цех резиносмещения
Участок			-					Участок подготовки мягчителей
Источник загрязнения атмосферы			дыхательный патрубок емкости	дыхательный патрубок емкости	дыхательный патрубок емкости	дыхательный патрубок емкости		вент. труба участка
Источник выделения ЗВ			емкость с мягчителем	емкость с мягчителем	емкость с мягчителем	емкость с мягчителем		емкости с маслом
			0048	0077 (нов.)	0078 (нов.)	0079 (нов.)		0059
Количество			1	1	1	1		3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа нефтепродукта			В				В	
Конструкция резервуаров			наземные горизонтальные				наземный вертикальный	
Опытный коэффициент	K_{cp}^{cp}		0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	Методика Прил. 8
Опытный коэффициент	K_{cp}^{max}		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	Методика Прил. 8
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	V_4^{max}	м³/час	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	Методика
Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 С	C_{20}	г/м³	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	Методика
Опытный коэффициент, при максимальной температуре жидкости	K_t^{max}		1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	Методика Прил. 7
Опытный коэффициент, при минимальной температуре жидкости	K_t^{min}		1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	Методика Прил. 7
Опытный коэффициент	$K_{об}$		2,500	2,500	2,500	2,500	1,350	Методика Прил. 10
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года	B	т/год	452,785	452,785	452,785	452,785	1 811,140	данные Заказчика
Плотность жидкости	$\rho_{ж}$	т/м³	0,935	0,935	0,935	0,935	0,935	
Годовая оборачиваемость резервуара	n		7,687	7,687	7,687	7,687	201,776	расчет
Объем одноцелевого резервуара	V_p	м³	63,000	63,000	63,000	63,000	3,200	данные Заказчика
Количество емкостей с маслом	N_p	шт.	1,000	1,000	1,000	1,000	3,000	данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M	г/с	0,0189000	0,0189000	0,0189000	0,0189000	0,0189000	расчет
Валовый выброс ЗВ:	G	т/год	0,0003569	0,0003569	0,0003569	0,0003569	0,0007710	расчет

Таблица 40

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ									
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0048		0077 (нов.)		0078 (нов.)		0079 (нов.)		0059	
масло минеральное нефтяное	2735	0,0189000	0,0003569	0,0189000	0,0003569	0,0189000	0,0003569	0,189000	0,0003569	0,0189000	0,0007710

1.16. Выбросы испытательной лаборатории – ист. 0049-0050, 0080 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №3 к Приказу Министра ООС РК 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Количество ЗВ определялись по формуле:

$$M_{год} = Q * t * 3600 * 10^{-6} * (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: Q – удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования;
 t – среднее «чистое» время работы станка в год, час/год;
 η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета и итоговые выбросы ЗВ для ист. №0049-0050, 0080 приведены в таблице 41.

Таблица 41

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение			Примечание
Производство			5 Испытательная станция			
Цех			-			
Участок			-			
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса тросопилочного станка	труба выброса лентопилочного станка	вент. труба лаборатории	
Источник выделения ЗВ			тросопилочный станок	лентопилочный станок	точильно-шлифовальный станок	
			0049	0050	0080 (нов.)	
Количество			1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1 095,00	1 095,00	1 095,00	данные Заказчика
Удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования	Q					
пыль тонко измельченного резинового вулканизата		г/с	0,051	0,051	0,051	Методика
Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы)	η				0,990	данные Заказчика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c					
пыль тонко измельченного резинового вулканизата		г/с	0,0510000	0,0510000	0,0005100	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$					
пыль тонко измельченного резинового вулканизата		т/год	0,2010420	0,2010420	0,0020104	расчет

1.17. Дымовые трубы котельной – ист. 0051, 0081-0083 (новые ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с пунктом 2 Сборника методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами г. Алматы – 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч».

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 (т/год, т/ч) выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени, выполняется по формуле:

$$P_{\text{SO}_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{SO}_2})$$

- где: B – расход натурального топлива (тыс. $\text{м}^3/\text{год}$, тыс. $\text{м}^3/\text{ч}$);
 S^r – содержание серы в топливе на рабочую массу;
 η'_{SO_2} – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;
 η''_{SO_2} – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

При наличии в топливе сероводорода расчет выбросов дополнительного количества оксидов серы в пересчете на SO_2 ведется по формуле:

$$P_{\text{SO}_2} = 1,88 \times 10^{-2} [H_2S] B$$

где: $[H_2S]$ – содержание сероводорода в топливе (%).

Расчет выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$$P_{\text{CO}} = 0,001 \times C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right)$$

$$C_{\text{CO}} = q_3 \times R \times Q^R;$$

- где: C_{CO} – количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива;
 q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;
 q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;
 R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода;
 Q^R – низшая теплота сгорания натурального топлива, $\text{МДж}/\text{м}^3$.

Количество оксидов азота в пересчете на NO_2 рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{NO}_2} = 0,001 \times B \times Q^R \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta)$$

- где: K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $\text{кг}/\text{ГДж}$;
 β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу оксидов азота. Для этого установленное по расчету количество

выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$P_{NO2\text{ сек.}} = 0,8 \times P_{NOx\text{ сек.}}, P_{NO2\text{ год.}} = 0,8 \times P_{NOx\text{ год.}},$$

$$P_{NO\text{ сек.}} = 0,13 \times P_{NOx\text{ сек.}}, P_{NO\text{ год.}} = 0,13 \times P_{NOx\text{ год.}}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, расчета выбросов ЗВ для ист. №0051, 0081-0083 приведены в таблице 42, итоговые выбросы в таблице 43.

Таблица 42

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение				Примечание
Производство			6 Котельная				
Цех			-				
Участок			-				
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса парового котла БМКУ-25	труба выброса парового котла БМКУ-50 лев	труба выброса парового котла БМКУ-50 прав	труба выброса парового котла БМКУ-25 резерв	
Источник выделения ЗВ			паровой котел БМКУ-25	паровой котел БМКУ-50 лев	паровой котел БМКУ-50 прав	паровой котел БМКУ-25 резерв	
			0051	0081 (нов.)	0082 (нов.)	0083 (нов.)	
Количество				1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8
Количество часов работы	T	ч	6 480,000	5 760,000	5 400,000	3 120,000	данные Заказчика
Расход применяемого сырья и материалов	B	тыс. м³/год	5 060,000	4 100,000	3 800,000	2 040,000	пересчет
		м³/год	5 060 000,000	4 100 000,000	3 800 000,000	2 040 000,000	данные Заказчика
		тыс. м³/ч	0,781	0,712	0,704	0,654	пересчет
Потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания	g_4	%	0,500	0,500	0,500	0,500	Методика
Потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания	g_3	%	0,500	0,500	0,500	0,500	Методика
Низшая теплота сгорания топлива	Q	МДж/м³	35,870	35,870	35,870	35,870	паспорт на газ
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{no2}	кг/ГДж	0,075	0,075	0,075	0,075	Методика
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0,000	0,000	0,000	0,000	
Содержание серы в топливе	S_r	г/м³	0,011	0,011	0,011	0,011	паспорт на газ
		мг/м³	11,0000	11,0000	11,0000	11,0000	пересчет
Содержание сероводорода в топливе	H_2S	%	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	паспорт на газ
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	n'_{so}		0,000	0,000	0,000	0,000	Методика
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	n''_{so}	%	0,000	0,000	0,000	0,000	данные Заказчика
Козэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода	R		0,500	0,500	0,500	0,500	Методика
Выход окиси углерода при сжигании топлива	C_{co}	кг/тыс. м³	8,968	8,968	8,968	8,968	расчет
Козэффициент трансформации окислов азота							
азота диоксид			0,800	0,800	0,800	0,800	Методика
азот оксид			0,130	0,130	0,130	0,130	Методика
Расчет выбросов ЗВ в единицу времени:	$P_{час}$						
диоксида серы		кг/час	0,0001718	0,0001566	0,0001549	0,0001439	расчет
окислы азота		кг/час	0,0021011	0,0019155	0,0018939	0,0017594	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение				Примечание
Производство			6 Котельная				
Цех			-				
Участок			-				
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса парового котла БМКУ-25	труба выброса парового котла БМКУ-50 лев	труба выброса парового котла БМКУ-50 прав	труба выброса парового котла БМКУ-25 резерв	
Источник выделения ЗВ			паровой котел БМКУ-25	паровой котел БМКУ-50 лев	паровой котел БМКУ-50 прав	паровой котел БМКУ-25 резерв	
			0051	0081 (нов.)	0082 (нов.)	0083 (нов.)	
Количество							
1	2	3	4	5	6	7	8
диоксид азота		кг/час	0,0016809	0,0015324	0,0015151	0,0014075	расчет
оксид азота		кг/час	0,0002731	0,0002490	0,0002462	0,0002287	расчет
оксид углерода		кг/час	0,0069690	0,0063533	0,0062819	0,0058357	расчет
Расчет выбросов ЗВ в период:	$P_{год}$						
диоксида серы		кг/год	1113,2000000	902,0000000	836,0000000	448,8000000	расчет
окислы азота		кг/год	13,6126650	11,0300250	10,2229500	5,4881100	расчет
диоксид азота		кг/год	10,8901320	8,8240200	8,1783600	4,3904880	расчет
оксид азота		кг/год	1,7696465	1,4339033	1,3289835	0,7134543	расчет
оксид углерода		кг/год	45,1511896	36,5849560	33,9080080	18,2032464	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c						
диоксида серы		г/с	0,0000477	0,0000435	0,0000430	0,0000400	пересчет
наличие сероводорода - доп.кол. оксидов серы в пересчете на SO ₂		г/с	0,0000044	0,0000040	0,0000040	0,0000037	расчет
окислы азота		г/с	0,0005836	0,0005321	0,0005261	0,0004887	пересчет
диоксид азота		г/с	0,0004669	0,0004257	0,0004209	0,0003910	пересчет
оксид азота		г/с	0,0000759	0,0000692	0,0000684	0,0000635	пересчет
оксид углерода		г/с	0,0019358	0,0017648	0,0017450	0,0016210	пересчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$						
диоксида серы		т/год	1,1132000	0,9020000	0,8360000	0,4488000	пересчет
наличие сероводорода - доп.кол. оксидов серы в пересчете на SO ₂		т/год	0,0285384	0,0231240	0,0214320	0,0115056	расчет
окислы азота		т/год	0,0136127	0,0110300	0,0102230	0,0054881	пересчет
диоксид азота		т/год	0,0108902	0,0088240	0,0081784	0,0043905	пересчет
оксид азота		т/год	0,0017697	0,0014339	0,0013290	0,0007135	пересчет
оксид углерода		т/год	0,0451512	0,0365850	0,0339080	0,0182032	пересчет



Таблица 43

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ							
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0051		0081 (нов.)		0082 (нов.)		0083 (нов.)	
азота диоксид	0301	0,0004669	0,0108902	0,0004257	0,0088240	0,0004209	0,0081784	0,0003910	0,0043905
азот оксид	0304	0,0000759	0,0017697	0,0000692	0,0014339	0,0000684	0,0013290	0,0000635	0,0007135
сера диоксид	0330	0,0000521	1,1417384	0,0000475	0,9251240	0,0000470	0,8574320	0,0000437	0,4603056
углерод оксид	0337	0,0019358	0,0451512	0,0017648	0,0365850	0,0017450	0,0339080	0,0016210	0,0182032
ИТОГО		0,0025307	1,1995495	0,0023072	0,9719669	0,0022813	0,9008474	0,0021192	0,4836128

1.18. Вентиляционная труба участка сборки шин: обработка поверхностей бензином – ист. 0058

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №7 к Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами г. Алматы, 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ предприятий шинной промышленности и резинотехнических изделий». Для расчета выбросов ЗВ применялись удельные показатели на единицу площади обрабатываемого материала.

Выбросы ЗВ рассчитываются по формулам:

$$M_c = Q_{yd} * B / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = B * Q_{yd}, \text{ т/год}$$

где: Q_{yd} – удельное выделение ЗВ на единицу площади обрабатываемого материала, г/м², т/м²;
 B – площадь обрабатываемых поверхностей, м²/год, м²/ч;

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета и итоговые выбросы ЗВ для ист. №0058 приведены в таблице 44.

Таблица 44

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			Цех сборки и компонентов	
Участок			Участок сборки шин	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба участка сборки шин	
Источник выделения ЗВ			обработка поверхностей бензином 0058	
1	2	3	4	5
Время выполнения обработки	T	ч/год	7 848,00	данные Заказчика
Площадь обрабатываемых поверхностей	B	м ² /год	105 000,00	данные Заказчика
		м ² /ч	13,38	пересчет
Удельное выделение ЗВ на единицу площади обрабатываемого материала	Q_{yd}	г/м ²	50,00	Методика
		т/м ²	0,0001	пересчет
Максимальный разовый выброс ЗВ:	M_c			
бензин /в пересчете на углерод/		г/с	0,1858333	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$			
бензин /в пересчете на углерод/		т/год	10,5000000	расчет

1.19. Вентиляционная труба маслораздаточной участка сборки шин цеха сборки и компонентов – ист. 0084 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ выполнен в соответствии с РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Выбросы ЗВ рассчитываются по формулам:

$$M_{сек} = \frac{Q}{3.6}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{Q \times T}{10^3}, \text{ т/год}$$

где: T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год;
 Q – удельное выделение ЗВ определяется по Таблице 8.1 Методики, м³/час;

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета и итоговые выбросы ЗВ для ист. №0083 приведены в таблице 45.

Таблица 45

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			Цех сборки и компонентов	
Участок			Участок сборки шин	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба маслораздаточной	
Источник выделения ЗВ			бочки с маслом 0084 (нов.)	
Количество			8	
1	2	3	4	5
Группа нефтепродукта			В	
Конструкция резервуаров			бочки, наземные вертикальные	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	730,000	данные Заказчика
Удельное выделение ЗВ	Q	кг/час	0,030	Методика Таб.8.1
Максимально разовый выброс ЗВ:	M	г/с	0,0000083	расчет
Валовый выброс ЗВ:	G	т/год	0,0219000	расчет

1.20. Вентиляционная труба помещения зарядки аккумуляторов – ист. 0085 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №3 к Приказу Министра ООС РК 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Количество ЗВ определялись по формулам:

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

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

$$M_{\text{год}} = \frac{0,9 * q_i * Q * a}{10^9}, \text{ т/год}$$

где: q – удельное выделение ЗВ;
 Q_i – номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, А в час;

- a – количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год (по данным учета на предприятии);
 t – цикл проведения зарядки в день.

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета и итоговые выбросы ЗВ для ист. №0085 приведены в таблице 46.

Таблица 46

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			1 ГПК	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения зарядки АКБ	
Источник выделения ЗВ			зарядки АКБ 0085 (нов.)	
Количество			10	
1	2	3	4	5
Номинальная емкость каждого типа АКБ, обслуживаемых предприятием	Q	А в час	625,0	данные Заказчика
Количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год	a	ч/год	5 475,0	данные Заказчика
Удельное выделение ЗВ:	q			
серная кислота		мг/А в час	1,0	Методика
Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству	n'		1,0	данные Заказчика
Количество зарядных устройств		ед.	10,0	данные Заказчика
Цикл проведения зарядки в день	t	час	6,0	Методика
Валовый выброс за день	$M_{сут}$			
серная кислота		т/сут	0,0000056	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			
серная кислота		г/с	0,0002593	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$			
серная кислота		т/год	0,0030797	расчет

1.21. Труба выброса маневрового тепловоза – ист. 0063

Расчет выбросов ЗВ, проводился в соответствии с Приложением №21 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Расчет величин выбросов ЗВ проводился по формуле:

$$G_{ij} = g_{ijk} * T_k * T * K_f * K_t$$

- где: G_{ij} – общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме;
 g_{ijk} – удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -том режиме, табл.5.2.2 методики;
 T_k – доля времени работы двигателя на K -том режиме, табл. 5.2.3;
 T – суммарное время работы тепловоза (в сутки, месяц, год);
 K_f – коэффициент влияния технического состояния тепловозов, разделе 5.2.1 методики;

K_t – коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза, разделе 5.2.1 методики.

Ввиду того, что работа маневрового тепловоза при режиме «максимальная мощность», эпизодическая, время работы в течение часа составляет менее 20 минут. При расчете выбросов в атмосферу учитывалась мощность выбросов ЗВ $M_{сек}$ (г/с), отнесенная к 20-ти минутному интервалу времени.

$$T(c) < 1200$$

Для таких выбросов значение мощности, M (г/с), определяется следующим образом:

$$M_{сек} = Q / 1200$$

где $Q(г)$ – суммарная масса ЗВ, выброшенная в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы (ИЗА) в течение времени его действия T .

В тех случаях, когда при инвентаризации выбросов определяется средняя интенсивность поступления ЗВ в атмосферу из рассматриваемого ИЗА во время его функционирования, M_n (г/с), (т.е. в период времени T), значение $Q(г)$ рассчитывается по формуле:

$$Q_c = M_n \times T$$

здесь T - в секундах.

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0063 приведены в таблице 47, итоговые выбросы ЗВ в таблице 48.

Таблица 47

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			4 Склад мягчителей					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса маневрового тепловоза					
Источник выделения ЗВ			работа маневрового тепловоза					
			0063					
Количество			1					
Тип тепловоза			ТЭМ-1					
Режим работы двигателя				холостой ход	25%	50%	75%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Удельный выброс i-го ЗВ при работе j-го двигателя на К-том режиме	g_{ijk}							
углерода оксид		кг/ч	0,80	0,99	1,24	1,75	3,51	Методика табл. 5.2.2
окислы азота		кг/ч	2,00	3,98	6,98	8,00	9,36	Методика табл. 5.2.2
углерод (Сажа)		кг/ч	0,01	0,08	0,23	0,29	0,31	Методика табл. 5.2.2
Число режимов работы двигателя тепловоза	n		4					
Доля времени работы двигателя на К-том режиме	T_k	%	45,60%	39,80%	12,90%	1,20%	0,50%	Методика табл. 5.2.3
Суммарное время работы тепловоза	T	ч/год	30					данные Заказчика
Коэффициент влияния технического состояния тепловозов	K_f		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Методика
Коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза	K_t		1	1	1	1	1	Методика
Общая масса i-го ЗВ, выброшенного j-тым двигателем при работе на К-том режиме	G_{ij}							
углерода оксид		кг/год	13,1328000	14,1847200	5,7585600	0,7560000	0,6318000	расчет
окислы азота		кг/год	32,8320000	57,0254400	32,4151200	3,4560000	1,6848000	расчет
углерод (Сажа)		кг/год	0,1641600	1,1462400	1,0681200	0,1252800	0,0558000	расчет
Коэффициент трансформации окислов азота								
азота диоксид			0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Методика
азот оксид			0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c							
углерода оксид		г/с	0,2222222	0,2750000	0,3444444	0,4861111	0,9750000	расчет
окислы азота		г/с	0,5555556	1,1055556	1,9388889	2,2222222	2,6000000	расчет
азота диоксид		г/с	0,4444445	0,8844445	1,5511111	1,7777778	2,0800000	расчет
азот оксид		г/с	0,0722222	0,1437222	0,2520556	0,2888889	0,3380000	расчет
углерод (Сажа)		г/с	0,0027778	0,0222222	0,0638889	0,0805556	0,0861111	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c		20-ти минутный интервал продолжительности работы					
углерода оксид		г/с	0,1111111	0,1375000	0,1722222	0,2430556	0,4875000	пересчет
окислы азота		г/с	0,2777778	0,5527778	0,9694445	1,1111111	1,3000000	пересчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение					Примечание
Производство			4 Склад мягчителей					
Цех			-					
Участок			-					
Источник загрязнения атмосферы			труба выброса маневрового тепловоза					
Источник выделения ЗВ			работа маневрового тепловоза					
			0063					
Количество			1					
Тип тепловоза			ТЭМ-1					
Режим работы двигателя			холостой ход 25% 50% 75% макс. мощность					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
азота диоксид		г/с	0,2222222	0,4422222	0,7755556	0,8888889	1,0400000	пересчет
азот оксид		г/с	0,0361111	0,0718611	0,1260278	0,1444444	0,1690000	пересчет
углерод (Сажа)		г/с	0,0013889	0,0111111	0,0319445	0,0402778	0,0430556	пересчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{зод}$							
углерода оксид		т/год	0,0131328	0,0141847	0,0057586	0,0007560	0,0006318	расчет
окислы азота		т/год	0,0328320	0,0570254	0,0324151	0,0034560	0,0016848	расчет
азота диоксид		т/год	0,0262656	0,0456203	0,0259321	0,0027648	0,0013478	расчет
азот оксид		т/год	0,0042682	0,0074133	0,0042140	0,0004493	0,0002190	расчет
углерод (Сажа)		т/год	0,0001642	0,0011462	0,0010681	0,0001253	0,0000558	расчет

Таблица 48

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0063	
азота диоксид	0301	1,0400000	0,1019306
азот оксид	0304	0,1690000	0,0165638
углерод (Сажа)	0328	0,0430556	0,0025596
углерода оксид	0337	0,4875000	0,0344639
ИТОГО		1,7395556	0,1555179

1.22. Вентиляционная труба помещения прачечной – ист. 0086 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с Приложением №9 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории».

Расчеты максимальных разовых выбросов ЗВ от источников выделения (единицы оборудования) проводились для случая применения удельного показателя на единицу времени (г/с):

$$M_c = Q_{yd}, \text{ г/сек}$$

где: M_c – количество i-го ВВ, выделяющегося от единицы оборудования, г/с;
 Q_{yd} – удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с.

Годовые выбросы ЗВ в атмосферный воздух рассчитывались по формуле:

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times k_3 \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}$$

где: T – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;
 k_3 – коэффициент загрузки оборудования (б/р), который определяется по формуле.

$$k_3 = t/T,$$

где: t – фактическое число часов работы оборудования за год, час/год.

Принятые к расчету значения и коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0086 приведены в таблице 49, итоговые выбросы ЗВ в таблице 50.

Таблица 49

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			11 Бытовой корпус	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения прачечной	
Источник выделения ЗВ			стирка и сушка спец. одежды	
Количество			0086 (нов.)	
1	2	3	4	5
Производительность оборудования		кг/ч	25,00	данные Заказчика
Годовой фонд рабочего времени данного оборудования	T	ч/год	7 848,00	данные Заказчика
Фактическое число часов работы оборудования за год	t	ч/год	4 380,00	данные Заказчика
Коэффициент загрузки оборудования (б/р)	k_3		0,56	расчет
Удельный выброс вещества от единицы оборудования	Q_{yd}			
динатрий карбонат (Карбонат натрия)		г/с	0,00004052	Методика таб. 7.3
синтетическое моющее средство		г/с	0,00009401	Методика таб. 7.3
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			11 Бытовой корпус	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			вент. труба помещения прачечной	
Источник выделения ЗВ			стирка и сушка спец. одежды	
Количество			0086 (нов.)	
1	2	3	4	5
динатрий карбонат (Карбонат натрия)		г/с	0,0000810	расчет
синтетическое моющее средство		г/с	0,0001880	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{\text{сод}}$			
динатрий карбонат (Карбонат натрия)		т/год	0,0006411	расчет
синтетическое моющее средство		т/год	0,0014874	расчет

Таблица 50

Наименование вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0086 (нов.)	
динатрий карбонат (Карбонат натрия)	0155	0,0000810	0,0006411
синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра"	2744	0,0001880	0,0014874
Итого		0,0002690	0,0021285

1.23. Выбросы автозаправочной станции блочно-контейнерного типа (БКАЗС) – ист. 0087-0088 (новые ИВ)

Расчет выбросов выполнен согласно НД «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2007, Астана, 2005 г.

Для расчета максимальных выбросов принимается объем слитого нефтепродукта ($V_{\text{сл}}, \text{м}^3$) из автоцистерны в резервуар.

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта принимается по данным АЗС в осенне-зимний ($Q_{\text{оз}}, \text{м}^3$) и весенне-летний ($Q_{\text{вл}}, \text{м}^3$) периоды года.

Примечание: одновременная загрузка нефтепродукта в резервуары и баки автомобилей обычно не осуществляется (при загрузке определенного нефтепродукта в резервуары допускается заправка автомобилей другим видом топлива). В расчете учтены данный вариант, а также выбросы в атмосферу при хранении нефтепродуктов.

Максимальные разовые выбросы из резервуаров АЗС при заполнении рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{\text{max}} \times V_{\text{нв}})}{t}, \text{ г/с,}$$

где: $V_{\text{сл}}$ – объем слитого нефтепродукта (м^3) из автоцистерны в резервуар АЗС, м^3 ;
 $C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/м^3 ;
 t – среднее время слива заданного объема ($V_{\text{сл}}$) нефтепродукта, с.

Для оценки максимальных (разовых) выбросов загрязняющих веществ при заполнении баков автомобилей через ТРК расчеты проводятся по формуле:

$$M_{\bar{a}/\bar{m}} = \frac{V_{cl} \times C_{\bar{a}/\bar{m}}^{max}}{3600}, \text{ г/с.}$$

где: V_{cl} – фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), м³/ч;
 $C_{\bar{a}/\bar{m}}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{зак}$), а также из топливных баков автомобилей при их заправке ($G_{\bar{a}.}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.п.}$, $G_{пр.а.}$).

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 ($G_{пр.п.}$).

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

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

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

где: C_p^{oz} , $C_p^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне–зимний весенне–летний период соответственно, г/м³;

Значение $G_{пр.п.}$ вычисляется по формуле:

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

где J – удельные выбросы при проливах, г/м³.

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

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

Значение $G_{\bar{a}.}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\bar{a}.} = (C_{\bar{a}}^{oz} \times Q_{oz} + C_{\bar{a}}^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

где: $C_{\bar{a}}^{oz}$, $C_{\bar{a}}^{вл}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне–зимний и весенне–летний период соответственно.

Значение $G_{np.a}$ вычисляется по формуле:

$$G_{np.a.} = 0,5 \times J \times (Q_{oz} + Q_{vl}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0087-0088 приведены в таблице 51, итоговые значения в таблице 52.

Таблица 51

Параметр	Показатель	Ед.из.	Значение		Примечание
Производство			8 Благоустройство		
Цех			-		
Участок			-		
Источник загрязнения атмосферы			выбросы от закачки дизтоплива в резервуар АЗС	выбросы от отпуска дизтоплива через ТРК	
Источник выделения ЗВ			закачка ДТ в резервуар 0087 (нов)	отпуск ДТ через ТРК 0088 (нов)	
Количество			1	1	
1			2	3	
Вид топлива			дизтопливо	дизтопливо	данные Заказчика
Конструкция резервуара			наземный горизонтальный		данные Заказчика
Объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС	$V_{сл}$	м³	23,8095238		перерасчет
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	V	м³/час		3,0000000	данные Заказчика
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС:					
в осенне-зимний период года	$Q_{оз}$	м³/период	8,3333333	8,3333333	данные Заказчика, перерасчет
в весенне-летний период года	$Q_{вл}$	м³/период	15,4761905	15,4761905	данные Заказчика, перерасчет
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров / баков автомашин	C_{max}	г/м³	1,8600000	3,1400000	Методика Прил.12,15
Среднее время слива заданного объема нефтепродукта	t	с	1 200,0000000		данные Заказчика
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров / баков автомобилей					
в осенне-зимний период года	$C_{оз}$	г/м³	0,9600000	0,9600000	Методика Прил.15
в весенне-летний период года	$C_{вл}$	г/м³	1,3200000	1,3200000	Методика Прил.15
Удельные выбросы при проливах	J	г/м³	50,0000000	50,0000000	Методика
Выброс из резервуаров	$G_{зак}$	т/год	0,0000284	0,0000284	расчет
Выброс от проливов нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр.}$	т/год	0,0005952	0,0005952	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M	г/с	0,0369048	0,0026167	расчет
Валовый выброс ЗВ:	G	т/год	0,0006236	0,0006236	расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед.из.	Значение		Примечание
Производство			8 Благоустройство		
Цех			-		
Участок			-		
Источник загрязнения атмосферы			выбросы от закачки дизтоплива в резервуар АЗС	выбросы от отпуска дизтоплива через ТРК	
Источник выделения ЗВ			закачка ДТ в резервуар 0087 (нов)	отпуск ДТ через ТРК 0088 (нов)	
Количество			1	1	
1	2	3	4	5	6
Идентификация состава выбросов:					
предельные углеводороды		%	99,57	99,57	Методика
ароматические углеводороды (условно отнесены к C12-C19)		%	0,15	0,15	Методика
сероводород		%	0,28	0,28	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c				
предельные углеводороды		г/с	0,0367461	0,0026054	пересчет
ароматические углеводороды (условно отнесены к C12-C19)		г/с	0,0000554	0,0000039	пересчет
сероводород		г/с	0,0001033	0,0000073	пересчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{\text{год}}$				
предельные углеводороды		т/год	0,0006209	0,0006209	пересчет
ароматические углеводороды (условно отнесены к C12-C19)		т/год	0,0000009	0,0000009	пересчет
сероводород		т/год	0,0000017	0,0000017	пересчет

Таблица 52

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выброс			
		г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		0087 (нов)		0088 (нов)	
сероводород	0333	0,0001033	0,0000017	0,0000073	0,0000017
углеводороды предельные С12-С19	2754	0,0368015	0,0006218	0,0026093	0,0006218
итого		0,0369048	0,0006235	0,0026166	0,0006235

1.24. Выбросы от слива масла-мягчителя на железнодорожной эстакаде – ист. 6001

Расчет выбросов ЗВ, выделяющихся в ходе слива мягчителя из железнодорожной цистерны, проводился в соответствии с РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (7. Выбросы паров нефтепродуктов на наливных эстакадах).

Согласно методике, если рассматривать транспортные емкости (авто- и ж/д цистерны) как резервуары наземные горизонтальные, то возможно применение к ним формул методики при наливе жидкостей («большое дыхание») и **10% коэффициента для оценки выбросов паров при сливе («обратный выдох»)**.

Рекомендуемый для оценки так называемого «обратного выдоха» 10% коэффициент от величины «большого дыхания» транспортных емкостей является условным средним значением из экспериментальных определяемых показателей выбросов, колеблющихся в диапазоне от 7 до 15%.

Максимально разовые выбросы ЗВ рассчитываются по формуле:

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

где: C_1 – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³;
 $K_p^{\max}$ – опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;
 $V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время их закачки, принимаемый равным производительности насоса, м³/час.

Расчет годовых выбросов ЗВ рассчитывается по формуле:

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

где: $Y_{\text{оз}}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний, весенне-летний периоды года, г/т;
 $B_{\text{оз}}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего периода, т/период;
 $B_{\text{вл}}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение весенне-летнего периода, т/период.

Принятые к расчету значения, коэффициенты, результаты расчета и итоговые выбросы ЗВ для ист. №6001 приведены в таблице 53.

Таблица 53

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			4 Склад мягчителей	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			выброс при сливе мягчителя на ж/д эстакаде	
Источник выделения ЗВ			железнодорожная цистерна 6001	
Количество			1	
1	2	3	4	5
Группа нефтепродукта			В	

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение	Примечание
Производство			4 Склад мягчителей	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			выброс при сливе мягчителя на ж/д эстакаде	
Источник выделения ЗВ			железнодорожная цистерна	
Количество			6001	
1	2	3	4	5
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	$Y_{оз}$	г/т	0,2	Методика Прил. 12
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	$Y_{вл}$	г/т	0,2	Методика Прил. 12
Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего периода	$B_{оз}$	т/период	905,57	данные Заказчика
Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение весенне-летнего периода	$B_{вл}$	т/период	905,57	данные Заказчика
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C_I	г/м ³	0,324	Методика Прил. 12
Коэффициент для оценки выбросов паров при сливе «обратный выход»		%	10	Методика
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время слива	$V_{\max}^{\max}$	м ³ /час	150,00	Методика
Опытный коэффициент	$K_p^{\max}$		1	Методика Прил. 8
Максимально разовые выбросы ЗВ:	M	г/с	0,0013500	расчет
Годовые выбросы ЗВ	G	т/год	0,0000362	расчет

1.25. Выбросы от стоянок транспорта – ист. 6002, 6003, 6004 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ, выделяющихся при эксплуатации транспорта на стоянках, проводился по схеме 1 в соответствии с Приложением №3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{lik} = m_{i\partial ik} \times t_{i\partial} + m_{Lik} \times L_1 + m_{\partial\partial ik} \times t_{\partial\partial 1}, \tilde{a}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{\partial\partial ik} \times t_{\partial\partial 2}, \tilde{a}$$

где: m_{npik} – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;
 m_{Lik} – пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{np} – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1} , – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории
 t_{xx2} стоянки и возврате на неё (мин).

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км}$$

где: $L_{1Б}$, – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от
 $L_{1Д}$ выезда места стоянки до выезда со стоянки км;
 $L_{2Б}$, – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от
 $L_{2Д}$ въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{lik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

где: α_B – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от
выезда места стоянки до выезда со стоянки км;
 N_K – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении
стоянки за расчетный период;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом,
переходном).
 j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_K},$$

где: $N_{кв}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы,
выезжающих в течении суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ м/год}$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{K=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N'_k}{3600}, \text{ г/сек}$$

где: N'_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки за 1 час,
характеризующийся максимальной интенсивностью выезда
автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу оксидов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$P_{NO2\text{ сек.}} = 0,8 \times P_{NOx\text{ сек.}}, P_{NO2\text{ год.}} = 0,8 \times P_{NOx\text{ год.}},$$

$$P_{NO\text{ сек.}} = 0,13 \times P_{NOx\text{ сек.}}, P_{NO\text{ год.}} = 0,13 \times P_{NOx\text{ год.}}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №6002, 6003, 6004 приведены в таблице 54, итоговые значения в таблице 55.

Таблица 54

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
Производство			8 Благоустройство															
Цех			-															
Участок			-															
ИЗА			выброс стоянки легкового, грузового транспорта						выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов						выброс стоянки грузового транспорта			
источник выделения ЗВ			легковой транспорт			грузовой транспорт			легковой транспорт			автобусный транспорт			грузовой транспорт			
			6002/01			6002/02			6003/01			6003/02			6004 (нов.)			
Период года			Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Удельный выброс i-го ЗВ при прогреве двигателя автомобиля k-й группы	m_{npik}																	
окись углерода		г/мин	9,500	19,000	17,100	3,000	8,200	7,380	9,500	19,000	17,100	1,490	2,230	2,007	3,000	8,200	7,380	Метод.
керосин		г/мин				0,400	1,100	0,990				0,66	0,79	0,711	0,400	1,100	0,990	Метод.
бензин		г/мин	1,150	1,730	1,557				1,150	1,730	1,557							Метод.
окислы азота		г/мин	0,070	0,090	0,090	1,000	2,000	2,000	0,070	0,090	0,090	0,690	1,040	1,040	1,000	2,000	2,000	Метод.
сажа		г/мин				0,040	0,160	0,144				0,020	0,040	0,036	0,040	0,160	0,144	Метод.
сера диоксид		г/мин	0,018	0,021	0,019	0,113	0,136	0,122	0,018	0,021	0,019	0,100	0,120	0,108	0,113	0,136	0,122	Метод.
Пробеговой выброс i-го ЗВ, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час	m_{Lik}																	
окись углерода		г/км	24,000	30,000	27,000	7,500	9,300	8,370	24,000	30,000	27,000	4,900	5,900	5,310	7,500	9,300	8,370	Метод.
керосин		г/км				1,100	1,300	1,170				0,700	0,800	0,720	1,100	1,300	1,170	Метод.
бензин		г/км	2,400	3,600	3,240				2,400	3,600	3,240							Метод.
окислы азота		г/км	0,560	0,560	0,560	4,500	4,500	4,500	0,560	0,560	0,560	3,400	3,400	3,400	4,500	4,500	4,500	Метод.
сажа		г/км				0,400	0,500	0,450				0,200	0,300	0,270	0,400	0,500	0,450	Метод.
сера диоксид		г/км	0,105	0,130	0,117	0,780	0,970	0,873	0,105	0,130	0,117	0,475	0,590	0,531	0,780	0,970	0,873	Метод.
Удельный выброс i-го ЗВ при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу	m_{cxik}																	

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание	
Производство			8 Благоустройство																
Цех			-																
Участок			-																
ИЗА			выброс стоянки легкового, грузового транспорта					выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов						выброс стоянки грузового транспорта					
источник выделения ЗВ			легковой транспорт			грузовой транспорт			легковой транспорт			автобусный транспорт			грузовой транспорт				
Период года			6002/01			6002/02			6003/01			6003/02			6004 (нов.)				
1	2	3	Т 4	Х 5	П 6	Т 7	Х 8	П 9	Т 10	Х 11	П 12	Т 13	Х 14	П 15	Т 16	Х 17	П 18	19	
окись углерода		г/мин	7,000			2,900			7,000			0,930			2,900			Метод.	
керосин		г/мин				0,450						0,470			0,450			Метод.	
бензин		г/мин	0,800						0,800									Метод.	
окислы азота		г/мин	0,080			1,000			0,080			0,630			1,000			Метод.	
сажа		г/мин				0,040						0,020			0,040			Метод.	
сера диоксид		г/мин	0,016			0,100			0,016			0,100			0,100			Метод.	
Время прогрева двигателя	t_{np}	мин	3,000	10,000	4,000	4,000	12,000	6,000	3,000	10,000	4,000	4,000	12,000	6,000	4,000	12,000	6,000	Метод.	
Пробег автомобиля по территории стоянки	L_1	км	0,080			0,080			0,221			0,221			0,080			расчет	
	L_2	км	0,080			0,080			0,221			0,221			0,080			расчет	
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки	$L_{1Б}, L_{1Д}$	км	0,159			0,159			0,442			0,442			0,160			данные Заказ.	
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку	$L_{2Б}, L_{2Д}$	км	0,159			0,159			0,442			0,442			0,160			данные Заказ.	
Время работы двигателя на холостом ходу	$t_{хх1}, t_{хх2}$	мин	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000			данные Заказ.	



Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
Производство			8 Благоустройство															
Цех			-															
Участок			-															
ИЗА			выброс стоянки легкового, грузового транспорта					выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов					выброс стоянки грузового транспорта					
источник выделения ЗВ			легковой транспорт			грузовой транспорт			легковой транспорт			автобусный транспорт			грузовой транспорт			
			6002/01			6002/02			6003/01			6003/02			6004 (нов.)			
Период года			Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
при выезде с территории стоянки и возврате на неё																		
Выбросы i-го ЗВ одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки	M_{ik}																	
окись углерода		г	37,420	199,400	77,560	15,500	102,044	47,850	40,804	203,630	81,367	7,973	28,994	14,146	15,500	102,044	47,850	расчет
керосин		г				2,138	13,754	6,484				3,265	10,127	4,895	2,138	13,754	6,484	расчет
бензин		г	4,442	18,388	7,287				4,780	18,896	7,744							расчет
окислы азота		г	0,335	1,025	0,485	5,360	25,360	13,360	0,414	1,104	0,564	4,141	13,861	7,621	5,360	25,360	13,360	расчет
сажа		г				0,232	2,000	0,940				0,144	0,566	0,296	0,232	2,000	0,940	расчет
сера диоксид		г	0,078	0,236	0,101	0,614	1,810	0,902	0,093	0,255	0,118	0,605	1,670	0,865	0,614	1,810	0,902	расчет
Выбросы i-го ЗВ одним автомобилем k-й группы в день при возврате на территорию или в помещение стоянки	M_{2ik}																	
окись углерода		г	8,920	2,400	9,160	3,500	3,644	3,570	12,304	13,630	12,967	2,013	2,234	2,104	3,500	3,644	3,570	расчет
керосин		г				0,538	0,554	0,544				0,625	0,647	0,629	0,538	0,554	0,544	расчет
бензин		г	0,992	0,288	1,059				1,330	1,596	1,516							расчет
окислы азота		г	0,125	0,045	0,125	1,360	1,360	1,360	0,204	0,204	0,204	1,381	1,381	1,381	1,360	1,360	1,360	расчет
сажа		г				0,072	0,080	0,076				0,064	0,086	0,080	0,072	0,080	0,076	расчет
сера диоксид		г	0,024	0,010	0,025	0,162	0,178	0,170	0,039	0,045	0,042	0,205	0,230	0,217	0,162	0,178	0,170	расчет



Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
Производство			8 Благоустройство															
Цех			-															
Участок			-															
ИЗА			выброс стоянки легкового, грузового транспорта					выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов					выброс стоянки грузового транспорта					
источник выделения ЗВ			легковой транспорт			грузовой транспорт			легковой транспорт			автобусный транспорт			грузовой транспорт			
Период года			6002/01			6002/02			6003/01			6003/02			6004 (нов.)			
			Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Среднее за расчетный период кол.автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки	$N_{кв}$	ед.	10,0000	10,0000	10,0000	3,0000	3,0000	3,0000	50,0000	50,0000	50,0000	4,0000	4,0000	4,0000	3,0000	3,0000	3,0000	данные Заказ.
Количество автомобилей к-й группы на территории / в помещении стоянки за расчетный период	N_k	ед.	2 140,0	900,0	610,0	642,0	270,0	183,0	10 700,0	4 500,0	3 050,0	856,0	360,0	244,0	642,0	270,0	183,0	расчет
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующий ся максимальной интенсивностью выезда автомобилей	N_k^i	ед.	3,0000	3,0000	3,0000	1,0000	1,0000	1,0000	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000	1,0000	1,0000	1,0000	данные Заказ.
Коэффициент выпуска (выезда)	a_v		0,0047	0,0111	0,0164	0,0047	0,0111	0,0164	0,0047	0,0111	0,0164	0,0047	0,0111	0,0164	0,0047	0,0111	0,0164	расчет
Количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)	D_p	дней	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	214,00	90,00	61,00	Казгидромет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значение															Примечание
Производство			8 Благоустройство															
Цех			-															
Участок			-															
ИЗА			выброс стоянки легкового, грузового транспорта					выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов					выброс стоянки грузового транспорта					
источник выделения ЗВ			легковой транспорт			грузовой транспорт			легковой транспорт			автобусный транспорт			грузовой транспорт			
Период года			6002/01			6002/02			6003/01			6003/02			6004 (нов.)			
1	2	3	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	19
Коэффициент трансформации окислов азота																		
азота диоксид			0,80			0,80			0,80			0,80			0,80			Метод
азот оксид			0,13			0,13			0,13			0,13			0,13			Метод
Максим. разовый выброс ЗВ:	G																	
окись углерода		г/с	0,0311833	0,1661667	0,0646333	0,0043056	0,0283456	0,0132916	0,1133444	0,5656389	0,2260194	0,0221469	0,0805386	0,0392931	0,0043056	0,0283456	0,0132916	расчет
керосин		г/с				0,0005939	0,0038206	0,0018010				0,0090686	0,0281300	0,0135976	0,0005939	0,0038206	0,0018010	расчет
бензин		г/с	0,0037017	0,0153233	0,0060727				0,0132789	0,0524878	0,0215112							расчет
окислы азота			0,0002790	0,0008540	0,0004040	0,0014889	0,0070444	0,0037111	0,0011493	0,0030660	0,0015660	0,0115039	0,0385039	0,0211706	0,0014889	0,0070444	0,0037111	расчет
азота диоксид		г/с	0,0002232	0,0006832	0,0003232	0,0011911	0,0056355	0,0029689	0,0009194	0,0024528	0,0012528	0,0092031	0,0308031	0,0169365	0,0011911	0,0056355	0,0029689	расчет
азот оксид		г/с	0,0000363	0,0001110	0,0000525	0,0001936	0,0009158	0,0004824	0,0001494	0,0003986	0,0002036	0,0014955	0,0050055	0,0027522	0,0001936	0,0009158	0,0004824	расчет
сажа		г/с				0,0000644	0,0005556	0,0002611				0,0004006	0,0015731	0,0008213	0,0000644	0,0005556	0,0002611	расчет
сера диоксид		г/с	0,0000653	0,2500133	0,0000777	0,0001707	0,0005027	0,0002505	0,0002589	0,8376750	0,0002654	0,0016805	0,0046400	0,0024038	0,0001707	0,0005027	0,0002505	расчет
Валовый выброс ЗВ:	M																	
окись углерода		т/год	0,0997428	0,1814384	0,0529204	0,0122687	0,0285072	0,0094136	0,5715515	0,9766923	0,2878338	0,0085976	0,0112308	0,0039666	0,0122687	0,0285072	0,0094136	расчет
керосин		т/год				0,0017280	0,0038593	0,0012866				0,0033492	0,0038748	0,0013484	0,0017280	0,0038593	0,0012866	расчет
бензин		т/год	0,0116962	0,0167916	0,0050931				0,0657562	0,0921218	0,0282543							расчет
окислы азота			0,0009901	0,0009620	0,0003722	0,0043393	0,0072072	0,0026948	0,0066510	0,0058801	0,0023433	0,0047542	0,0054816	0,0021974	0,0043393	0,0072072	0,0026948	расчет
азота диоксид		т/год	0,0007921	0,0007696	0,0002978	0,0034714	0,0057658	0,0021558	0,0053208	0,0047041	0,0018746	0,0038034	0,0043853	0,0017579	0,0034714	0,0057658	0,0021558	расчет
азот оксид		т/год	0,0001287	0,0001251	0,0000484	0,0005641	0,0009369	0,0003503	0,0008646	0,0007644	0,0003046	0,0006180	0,0007126	0,0002857	0,0005641	0,0009369	0,0003503	расчет
сажа		т/год				0,0001963	0,0005610	0,0001860				0,0001791	0,0002345	0,0000918	0,0001963	0,0005610	0,0001860	расчет
сера диоксид		т/год	0,0002195	0,0002212	0,0000769	0,0005011	0,0005362	0,0001963	0,0014206	0,0013487	0,0004882	0,0006974	0,0006833	0,0002641	0,0005011	0,0005362	0,0001963	расчет

Таблица 55

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ					
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Источник выбросов		6002		6003		6004 (нов.)	
азота диоксид	0301	0,0063187	0,0132525	0,0332559	0,0218461	0,0056355	0,0113930
азот оксид	0304	0,0010268	0,0021535	0,0054041	0,0035499	0,0009158	0,0018513
углерод (Сажа)	0328	0,0005556	0,0009433	0,0015731	0,0005054	0,0005556	0,0009433
сера диоксид	0330	0,2505160	0,0017512	0,8423150	0,0049023	0,0005027	0,0012336
углерод оксид	0337	0,1945123	0,3842911	0,6461775	1,8598726	0,0283456	0,0501895
бензин	2704	0,0153233	0,0335809	0,0524878	0,1861323		
керосин	2732	0,0038206	0,0068739	0,0281300	0,0085724	0,0038206	0,0068739
итого		0,4720733	0,4428464	1,6093434	2,0853810	0,0397758	0,0724846

1.26. Дымовая труба котельной АБК-2 – ист. 0089 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с пунктом 2 Сборника методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами г. Алматы – 1996 г. «Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч».

Выброс твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с) с дымовыми газами в единицу времени при сжигании твердого топлива и мазута / ДТ рассчитан по формуле:

$$P_{me} = B * A^r * X * (1 - \eta), \text{ (т/год, г/с)}$$

где: B – расход топлива, т/год, г/с;
 A^r – зольность топлива на рабочую массу, %;
 X – коэффициент для топок с неподвижной решеткой и ручным забросом;
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 (т/год, т/ч) выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени, выполняется по формуле:

$$P_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ (т/год, г/с)}$$

где: B – расход натурального топлива (тыс. м³/год, тыс. м³/ч, т/год, г/с);
 S^r – содержание серы в топливе на рабочую массу;
 η'_{SO_2} – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;
 η''_{SO_2} – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

Расчет выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \text{ (т/год, г/с)}$$

$$C_{CO} = q_3 * R * Q^R;$$

где: C_{CO} – количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива;
 q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;
 q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;
 R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода;
 Q^R – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/м³.

Количество оксидов азота в пересчете на NO_2 рассчитывается по формуле:

$$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q^R * K_{NO_2} * (1 - \beta), \text{ (т/год, г/с)}$$

где: K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;
 β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу оксидов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$P_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times P_{NOx \text{ сек.}}, P_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times P_{NOx \text{ год.}},$$

$$P_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times P_{NOx \text{ сек.}}, P_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times P_{NOx \text{ год.}}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, расчета выбросов ЗВ для ист. №0089, приведены в таблицах 56-57, итоговые выбросы в таблице 58.

Таблица 56

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение	Примечание
Производство			12 АБК-2	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			труба котельной АБК-2	
Источник выделения ЗВ			водогрейный котел на ДТ (в работе)	
Количество			0089/01 (нов)	
1	2	3	4	5
Количество часов работы	T	ч	5 088,000	данные Заказчика
Расход применяемого сырья и материалов	B	т/год	287,980	данные Заказчика
		г/с	15,722	пересчет
Зольность топлива в рабочем состоянии	A_r	%	0,025	Методика
Коэффициент для различных видов топок	X		0,010	Методика
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η		0,000	данные Заказчика
Потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания	g_4	%	0,500	Методика
Потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания	g_3	%	0,500	Методика
Низшая теплота сгорания топлива	Q	МДж/кг	42,750	Методика
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{no2}	кг/ГДж	0,070	Методика
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0,000	
Содержание серы в топливе	S_r	%	0,300	Методика
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	n'_{so}		0,020	Методика
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	n''_{so}	%	0,000	данные Заказчика
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода	R		0,650	Методика
Выход окиси углерода при сжигании топлива	C_{co}	кг/т	13,894	расчет
Коэффициент трансформации окислов азота				
азота диоксид			0,800	Методика
азот оксид			0,130	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			
углерод (сажа)		г/с	0,0039305	расчет
диоксида серы		г/с	0,0924454	расчет
окислы азота		г/с	0,0470481	расчет
диоксид азота		г/с	0,0376385	расчет
оксид азота		г/с	0,0061163	расчет
оксид углерода		г/с	0,2173493	расчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{\text{сод}}$			

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение	Примечание
Производство			12 АБК-2	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			труба котельной АБК-2	
Источник выделения ЗВ			водогрейный котел на ДТ (в работе)	
Количество			0089/01 (нов)	
1	2	3	4	5
углерод (сажа)		т/год	0,0719950	расчет
диоксида серы		т/год	1,6933224	расчет
окислы азота		т/год	0,8617802	расчет
диоксид азота		т/год	0,6894242	расчет
оксид азота		т/год	0,1120314	расчет
оксид углерода		т/год	3,9811881	расчет

Таблица 57

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение	Примечание
Производство			12 АБК-2	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			труба котельной АБК-2	
Источник выделения ЗВ			водогрейный котел на газу (в резерве)	
			0089/02 (нов)	
Количество			Значение	
1	2	3	4	5
Количество часов работы	T	ч	5 088,000	данные Заказчика
Расход применяемого сырья и материалов	B	тыс. м³/год	358,704	пересчет
		м³/год	358 704,000	данные Заказчика
		тыс. м³/ч	0,071	пересчет
Потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания	g_4	%	0,500	Методика
Потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания	g_3	%	0,500	Методика
Низшая теплота сгорания топлива	Q	МДж/м³	35,870	паспорт на газ
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{no2}	кг/ГДж	0,075	Методика
Степень снижения выбросов оксидов азота	β		0,000	
Содержание серы в топливе	S_r	г/м³	0,011	паспорт на газ
		мг/м³	11,000	пересчет
Содержание сероводорода в топливе	H_2S	г/м³	0,003	паспорт на газ
		%	0,0003	пересчет
оля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	n'_{so}		0,000	Методика
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	n''_{so}	%	0,000	данные Заказчика
Кoeffициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода	R		0,500	Методика
Выход окиси углерода при сжигании топлива	C_{co}	кг/тыс. м³	8,968	расчет
Кoeffициент трансформации окислов азота				
азота диоксид			0,800	Методика
азот оксид			0,130	Методика
Расчет выбросов ЗВ в единицу времени:	$П_{час}$			
диоксида серы		кг/час	0,0000156	расчет
окислы азота		кг/час	0,0001910	расчет
диоксид азота		кг/час	0,0376385	расчет
оксид азота		кг/час	0,0061163	расчет
оксид углерода		кг/час	0,0006335	расчет
Расчет выбросов ЗВ в период:	$П_{год}$			

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм	Значение	Примечание
Производство			12 АБК-2	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			труба котельной АБК-2	
Источник выделения ЗВ			водогрейный котел на газу (в резерве)	
Количество			0089/02 (нов)	
1	2	3	Значение	4
диоксида серы		кг/год	78,9148800	расчет
окислы азота		кг/год	0,9650034	расчет
диоксид азота		кг/год	0,6894242	расчет
оксид азота		кг/год	0,1120314	расчет
оксид углерода		кг/год	3,2007732	расчет
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			
диоксида серы		г/с	0,0000043	пересчет
наличие сероводорода - доп.кол. оксидов серы в пересчете на SO ₂		г/с	0,0000004	расчет
окислы азота		г/с	0,0000531	пересчет
диоксид азота		г/с	0,0000425	пересчет
оксид азота		г/с	0,0000069	пересчет
оксид углерода		г/с	0,0001760	пересчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{год}$			
диоксида серы		т/год	0,0789149	пересчет
наличие сероводорода - доп.кол. оксидов серы в пересчете на SO ₂		т/год	0,0020231	расчет
окислы азота		т/год	0,0009650	пересчет
диоксид азота		т/год	0,0007720	пересчет
оксид азота		т/год	0,0001255	пересчет
оксид углерода		т/год	0,0032008	пересчет

Таблица 58

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0089 новый	
азота диоксид	0301	0,0376810	0,6901962
азот оксид	0304	0,0061232	0,1121569
углерод (сажа)	0328	0,0039305	0,0719950
сера диоксид	0330	0,0924501	1,7742604
углерод оксид	0337	0,2175253	3,9843889
ИТОГО		0,3577101	6,6329974

1.27. Выбросы склада ДТ / емкости ДТ АБК-2 – 0090 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ проводился в соответствии с РНД 211.2.02.09–2004, Астана, 2005 г. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_u^{\max}}{3600}, \text{ г/с};$$

где: C_1 – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, Приложение 12 Методики;

$K_p^{\max}$ – опытный коэффициент, Приложение 8 Методики;

$V_u^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час.

Годовые выбросы:

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

где: $Y_{oz}, Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, Приложение 12 Методики;

$B_{oz}, B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемой в резервуары в осенне-зимний и весенне-летний период, т/год.

$G_{ХР}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизельного топлива в одном резервуаре, т/год, Приложение 13 Методики;

$K_{НП}$ – опытный коэффициент, приложение 12 Методики;

N_p – количество резервуаров, шт.

Выбросы паров нефтей по группам углеводородов (предельных и непредельных) и сероводорода рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы i-го загрязняющего вещества:

$$M_i = \frac{M \times C_i}{100}, \text{ г/с};$$

Годовые выбросы:

$$G_i = \frac{G \times C_i}{100}, \text{ т/год}.$$

где C_i – концентрация i -го загрязняющего вещества, %, Приложение 14 Методики.

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №0090 приведены в таблице 59, итоговые значения в таблице 60.

Таблица 59

Параметр	Показатель	Ед.из.	Значение	Примечание
Производство			12 АБК-2	
Цех			-	
Участок			-	
Источник загрязнения атмосферы			тех. отверстие емкости ДТ	
Источник выделения ЗВ			емкости ДТ 0090 (нов)	
Количество			2	
1	2	3	4	5
Вид топлива			дизтопливо	данные Заказчика
Конструкция резервуара			наземный вертикальный	данные Заказчика
Количество жидкости, закачиваемое в резервуары				
в осенне-зимний период года	$B_{оз}$	т/год	205,1200000	данные Заказчика
в весенне-летний период года	$B_{вл}$	т/год	82,8600000	данные Заказчика
Средние удельные выбросы из резервуара				
в осенне-зимний период года	$U_{оз}$	г/т	1,9000000	данные Заказчика
в весенне-летний период года	$U_{вл}$	г/т	2,6000000	данные Заказчика
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C_l	г/м ³	3,1400000	Методика Прил.12
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизельного топлива в одном резервуаре	$G_{хр}$	т/год	0,2200000	Методика Прил.13
Опытный коэффициент	$K_{нп}$		0,0029000	Методика Прил.12
Количество резервуаров	N_p	шт	2,0000000	данные Заказчика
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	V_q^{max}	м ³ /час	6,0000000	равный производительности насоса
Опытный коэффициент	K_p^{max}		0,9000000	Методика Прил.8
Максимально разовый выброс ЗВ:	M	г/с	0,0047100	расчет
Валовый выброс ЗВ:	G	т/год	0,0018206	расчет
Идентификация состава выбросов:				
предельные углеводороды		%	99,57	Методика
ароматические углеводороды (условно отнесены к С12-С19)		%	0,15	Методика
сероводород		%	0,28	Методика
Максимально разовый выброс ЗВ:	M_c			
предельные углеводороды		г/с	0,0046897	пересчет
ароматические углеводороды (условно отнесены к С12-С19)		г/с	0,0000071	пересчет
сероводород		г/с	0,0000132	пересчет
Валовый выброс ЗВ:	$M_{зод}$			
предельные углеводороды		т/год	0,0018128	пересчет
ароматические углеводороды (условно отнесены к С12-С19)		т/год	0,0000027	пересчет
сероводород		т/год	0,0000051	пересчет

Таблица 60

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выброс	
		г/с	т/год
Источник выбросов		0090 (нов)	
сероводород	0333	0,0000132	0,0000051
углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0046968	0,0018155
ИТОГО		0,0047100	0,0018206

1.28. Выбросы от стоянки транспорта АБК-2 – ист. 6005 (новый ИВ)

Расчет выбросов ЗВ, выделяющихся при эксплуатации транспорта на стоянках, проводился по схеме 1 в соответствии с Приложением №3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100–п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{lik} = m_{i\partial ik} \times t_{i\partial} + m_{L ik} \times L_1 + m_{\partial\partial ik} \times t_{\partial\partial 1}, \tilde{a}$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \times L_2 + m_{\partial\partial ik} \times t_{\partial\partial 2}, \tilde{a}$$

где: m_{npik} – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{np} – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км}$$

где: $L_{1Б}$ – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки км;
 $L_{1Д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{lik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где: a_B – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки км;
 N_K – количество автомобилей k-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).
 j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{KB}}{N_K},$$

- где: N_{KB} – среднее за расчетный период количество автомобилей k-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс i-го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{K=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N'_k}{3600}, \text{ г/сек}$$

- где: N'_k – количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу оксидов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$П_{NO2 \text{ сек.}} = 0,8 \times П_{NOx \text{ сек.}}, П_{NO2 \text{ год.}} = 0,8 \times П_{NOx \text{ год.}},$$

$$П_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times П_{NOx \text{ сек.}}, П_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times П_{NOx \text{ год.}}$$

Принятые к расчету значения, коэффициенты, а также результаты расчета выбросов ЗВ для ист. №6005 приведены в таблице 61, итоговые значения в таблице 62.

Таблица 61

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значения						Примечание
Производство			АБК-2						
Цех			-						
Участок			-						
Источник загрязнения атмосферы			выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов						
Источник выделения ЗВ			легковой транспорт			автобусный транспорт			
			6005/01			6005/02			
Период года			Т	Х	П	Т	Х	П	
1			2	3	4	5	6	7	
Удельный выброс i-го ЗВ при прогреве двигателя автомобиля k-й группы	m_{npik}								
окись углерода		г/мин	9,500	19,000	17,100	1,490	2,230	2,007	Методика
керосин		г/мин				0,66	0,79	0,711	Методика
бензин		г/мин	1,150	1,730	1,557				Методика
окислы азота		г/мин	0,070	0,090	0,090	0,690	1,040	1,040	Методика
сажа		г/мин				0,020	0,040	0,036	Методика
сера диоксид		г/мин	0,018	0,021	0,019	0,100	0,120	0,108	Методика
Пробеговый выброс i-го ЗВ, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час	m_{Lik}								
окись углерода		г/км	24,000	30,000	27,000	4,900	5,900	5,310	Методика
керосин		г/км				0,700	0,800	0,720	Методика
бензин		г/км	2,400	3,600	3,240				Методика
окислы азота		г/км	0,560	0,560	0,560	3,400	3,400	3,400	Методика
сажа		г/км				0,200	0,300	0,270	Методика
сера диоксид		г/км	0,105	0,130	0,117	0,475	0,590	0,531	Методика
Удельный выброс i-го ЗВ при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу	m_{xxik}								
окись углерода		г/мин	7,000			0,930			Методика
керосин		г/мин				0,470			Методика
бензин		г/мин	0,800						Методика
окислы азота		г/мин	0,080			0,630			Методика
сажа		г/мин				0,020			Методика
сера диоксид		г/мин	0,016			0,100			Методика
Время прогрева двигателя	t_{np}	мин	3,000	10,000	4,000	4,000	12,000	6,000	Методика
Пробег автомобиля по территории стоянки	L_1	км	0,080			0,080			расчет
	L_2	км	0,080			0,080			расчет

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значения						Примечание	
Производство			АБК-2							
Цех			-							
Участок			-							
Источник загрязнения атмосферы			выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов							
Источник выделения ЗВ			легковой транспорт			автобусный транспорт				
			6005/01			6005/02				
Период года			Т	Х	П	Т	Х	П		
1			4	5	6	7	8	9		10
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки			$L_{1Б},$ $L_{1Д}$	км	0,160			0,160		
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку	$L_{2Б},$ $L_{2Д}$	км	0,160			0,160			данные Заказ.	
Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё	$t_{xx1},$ t_{xx2}	мин	1,000			1,000			данные Заказ.	
Выбросы i-го ЗВ одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки	M_{1ik}									
окись углерода		г	37,420	199,400	77,560	7,282	28,162	13,397	расчет	
керосин		г				3,166	10,014	4,794	расчет	
бензин		г	4,442	18,388	7,287				расчет	
окислы азота		г	0,335	1,025	0,485	3,662	13,382	7,142	расчет	
сажа		г				0,116	0,524	0,258	расчет	
сера диоксид		г	0,078	0,236	0,101	0,538	1,587	0,790	расчет	
Выбросы i-го ЗВ одним автомобилем k-й группы в день при возврате на территорию или в помещение стоянки	M_{2ik}									
окись углерода		г	8,920	9,400	9,160	1,322	1,402	1,355	расчет	
керосин		г				0,526	0,534	0,528	расчет	
бензин		г	0,992	1,088	1,059				расчет	
окислы азота		г	0,125	0,125	0,125	0,902	0,902	0,902	расчет	
сажа		г				0,036	0,044	0,042	расчет	
сера диоксид		г	0,024	0,026	0,025	0,138	0,147	0,142	расчет	
Среднее за расчетный период количество автомобилей k-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки	$N_{кв}$	ед.	25,000	25,000	25,000	4,000	4,000	4,000	данные Заказ.	
Количество автомобилей k-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период	N_k	ед.	5 350,000	2 250,000	1 525,000	856,000	360,000	244,000	расчет	
Количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей	N_k^i	ед.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	данные Заказ.	

Экологическая оценка по упрощенному порядку для объекта II категорий
Приложения Проекта нормативов эмиссий

Параметр	Показатель	Ед. изм.	Значения						Примечание			
Производство			АБК-2									
Цех			-									
Участок			-									
Источник загрязнения атмосферы			выброс стоянки легкового транспорта, рабочих автобусов									
Источник выделения ЗВ			легковой транспорт			автобусный транспорт						
			6005/01			6005/02						
Период года			Т	Х	П	Т	Х	П				
1			2	3	4	5	6	7		8	9	10
Коэффициент выпуска (выезда)			$a_{\text{в}}$		0,0047	0,0111	0,0164	0,0047		0,0111	0,0164	расчет
Количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)	D_p	дней	214,0000	90,0000	61,0000	214,0000	90,0000	61,0000	Казгидромет			
Коэффициент трансформации окислов азота												
азота диоксид			0,80			0,80			Методика			
азот оксид			0,13			0,13			Методика			
Максимальный разовый выброс ЗВ:	G											
окись углерода		г/с	0,1039444	0,5538889	0,2154444	0,0202278	0,0782278	0,0372133	расчет			
керосин		г/с				0,0087944	0,0278167	0,0133156	расчет			
бензин		г/с	0,0123389	0,0510778	0,0202422				расчет			
окислы азота			0,0009300	0,0028467	0,0013467	0,0101722	0,0371722	0,0198389	расчет			
азота диоксид		г/с	0,0007440	0,0022774	0,0010774	0,0081378	0,0297378	0,0158711	расчет			
азот оксид		г/с	0,0001209	0,0003701	0,0001751	0,0013224	0,0048324	0,0025791	расчет			
сажа		г/с				0,0003222	0,0014556	0,0007156	расчет			
сера диоксид		г/с	0,0002178	0,8349333	0,0002591	0,0014944	0,0044089	0,0021958	расчет			
Валовый выброс ЗВ:	M											
окись углерода		т/год	0,2493569	0,4693302	0,1323009	0,0074077	0,0106324	0,0036009	расчет			
керосин		т/год				0,0031787	0,0037935	0,0012991	расчет			
бензин		т/год	0,0292405	0,0437772	0,0127327				расчет			
окислы азота			0,0024753	0,0025849	0,0009306	0,0039294	0,0051371	0,0019635	расчет			
азота диоксид		т/год	0,0019802	0,0020679	0,0007445	0,0031435	0,0041097	0,0015708	расчет			
азот оксид		т/год	0,0003218	0,0003360	0,0001210	0,0005108	0,0006678	0,0002553	расчет			
сажа		т/год				0,0001309	0,0002043	0,0000732	расчет			
сера диоксид		т/год	0,0005489	0,0005889	0,0001922	0,0005820	0,0006236	0,0002275	расчет			

Таблица 62

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
Источник выбросов		6005 новый	
азота диоксид	0301	0,0320152	0,0136166
азот оксид	0304	0,0052025	0,0022127
углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0014556	0,0004084
сера диоксид	0330	0,8393422	0,0027631
углерод оксид	0337	0,6321167	0,8726290
бензин	2704	0,0510778	0,0857504
керосин	2732	0,0278167	0,0082713
итого		1,5890267	0,9856515