

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



ТОО «АТЫРАУНЕФТЕМАШ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ТОО «АтырауНефтеМаш»



Адилова С. Р.
21.07. 2025г.

**Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов
(НДВ) ЗВ в атмосферу от источников загрязнения
ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2025–2034 гг.**

ИП «Эко-Тана»



Кабдол М.Б.

Атырау 2025 г.

Список исполнителей:

Должность	Подпись	ФИО
Инженер эколог		Кабдол М.Б. (весь раздел)



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
РК	Республика Казахстан
НДВ	Нормативы допустимый выброс
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ГВС	Газовоздушная смесь
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЗВ	Загрязняющее вещество (вещества)
ИЗА	Источник загрязняющего вещества
ПК ЭРА	Программный комплекс ЭРА
РНД	Республиканский нормативный документ
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ДЭС	Дизельная электростанция
ДВС	Двигатели внутреннего сгорания
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
СЗЗ	Санитарно-защитная зона

АННОТАЦИЯ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2025–2034 гг. проведена в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», РНД 211.2.02–97.

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2025–2034 гг. включает в себя общие сведения о предприятии, характеристику источников загрязнения атмосферы, расчеты выбросов загрязняющих веществ, расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.

В рассматриваемом проекте НДВ внесенные корректировки не повлияют на изменение класса опасности и категории объекта, а также санитарно-эпидемиологические требования останутся без изменений.

Срок действия установленных нормативов допустимых выбросов составляет 10 лет - с 2025 по 2034г. включительно.

В связи с ликвидацией источников выбросов (0041-0044) на площадке №1 и №2 и введения новых источников (0046-0050), возникла необходимость в корректировке проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов ТОО «АтырауНефтеМаш». В качестве наглядного материала ниже представлена сравнительная таблица новых и ликвидированных источников выбросов предприятия.

Таблица 1. Сравнительный анализ источников загрязнения:

Номер источника выброса	Наименование источника	
	Старые источники загрязнения	Новые источники загрязнения
ПЛОЩАДКА №1		
0001-0002	Котельная	Котельная
0003	Котельная	Котельная
0004-0006	Калориферы СМЦ	Калориферы СМЦ
0007-0009	Калориферы Гараж	Калориферы Гараж
0010-011	Калориферы ВЦ	Калориферы ВЦ
0012	Калориферы Цех (СВХ)	Калориферы Цех (СВХ)
0013-0014	Калориферы ТОО «Атыраский аттестационный центр «Сварка»	Калориферы ТОО «Атыраский аттестационный центр «Сварка»
0015-0018	Инфракрасные обогреватели МСЦ	Инфракрасные обогреватели МСЦ
0019-0023	Инфракрасные обогреватели	Инфракрасные обогреватели
0024	Инфракрасные обогреватели (Гараж)	Инфракрасные обогреватели (Гараж)
0025	Дробеструйная камера	Дробеструйная камера
0026	Пескоструйная камера	Пескоструйная камера
0028	Плазменная резка СМЦ	Плазменная резка СМЦ
0029	Плазменная резка ВЦ	Плазменная резка ВЦ
0030	Котел Mizudo	Котел Mizudo
0031	Котел Теплороос	Котел Теплороос
0032-0035	Модульный котел Logano SK755	Модульный котел Logano SK755
0036-0037	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC
0038	ДЭС 40 кВт (резервная)	ДЭС 40 кВт (резервная)
0039	Печь горячего цинкования	Печь горячего цинкования
0040	Сушильная печь (газовая горелка)	Сушильная печь (газовая горелка)
0045	Плазменная резка МСЦ	Плазменная резка МСЦ
0046	-	Пескоструйный аппарат
0047	-	Калориферы
0048	-	Калориферы
0049	-	Калориферы
0050	-	Калориферы

6001	Покрасочный цех	Покрасочный цех
6002	Технический узел	Технический узел
6003	Металлообрабатывающие станки МСЦ	Металлообрабатывающие станки МСЦ
6004	Сварочные работы СМЦ	Сварочные работы СМЦ
6006	Сварочные работы МСЦ	Сварочные работы МСЦ
6007	Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)	Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)
6008	Ванна предварительной подготовки (травление)	Ванна предварительной подготовки (травление)
6009	Ванна предварительной подготовки (расцинкование)	Ванна предварительной подготовки (расцинкование)
6010	Ванна предварительной подготовки (флюсование)	Ванна предварительной подготовки (флюсование)
6011	Контактная электро сварка	Контактная электро сварка
6012	Неплотности газопровода (ЗРА и ФС)	Неплотности газопровода (ЗРА и ФС)
ПЛОЩАДКА №2		
0041	Котел CIB Unigas	-
0042	Котел CIB Unigas (резерв)	-
ПЛОЩАДКА №3		
0043	Котел Buran	-
0044	Котел Buran (резерв)	-

При инвентаризации на производственной базе было выявлено 56 источников выбросов в атмосферу, из них 45 организованных и 11 неорганизованных источников.

К организованным источникам относятся: котельные, калориферы, инфракрасные обогреватели, дробеструйная камера, пескоструйная камера, плазменные резки, ДЭС - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников осуществляются от дымовых и вентиляционных труб.

К неорганизованным источникам относятся: покрасочный цех, металлообрабатывающие станки, сварочные посты, ванны предварительной подготовки, неплотности газопровода - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников - площадные.

Общий валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2034 гг. определен в количестве – **123,109371765 т/год.**

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду от 8 сентября 2021 года предприятие *относится ко II категории.*

Согласно ранее выданному Санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ83VBZ00056952 от 29.08.2024г. и Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 *объект относится IV классу опасности с СЗЗ - 100 м,* (раздел 2, п.9, п.п. 10) производство металлообрабатывающей промышленности с чугуном, стальным (в количестве до 10 000 тонн в год) и цветным (в количестве до 100 тонн в год) литьем без литейных цехов). Согласно п.40 [3] размер СЗЗ на данном объекте устанавливается от крайних источников выбросов загрязняющих веществ, от источников нагретых выбросов.

Согласно условию методики по определению нормативов НДВ, выбросы предприятия предлагаются за предельно-допустимые, так как максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ *на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК для населенных мест.*

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием моделирования показали, что в период эксплуатации в воздухе санитарно-

защитной зоны, концентрации вредных веществ, выбрасываемых источниками предприятия, не превышают ПДК, а также, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных гигиенических нормативов качества окружающей среды, в соответствии с п. 23 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	4
АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа	18
2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	18
2.4. Перспектива развития предприятия.....	18
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	18
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	27
2.6.1. Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.....	27
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	29
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ.....	32
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	33
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	33
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	35
3.3. Предложения по нормативам НДВ.....	41
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	52
3.5. Обоснование границ СЗЗ.....	52
3.6. Уточнение размеров области воздействия объекта.....	54
3.7. Данные о пределах области воздействия объекта.....	54
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	55
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	57
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	72
Приложение 1. Государственная лицензия	104
Приложение 2. Климатические характеристики	107
Приложение 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ	110
Приложение 4. Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ	155
Приложение 5. Карты рассеивания	157
Приложение 6. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	169
Приложение 7. Разрешение на эмиссии на окружающую среду для объектов II, III категории	235

ВВЕДЕНИЕ

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов ЗВ в атмосферу для ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2025–2034 гг. выполнена ИП «Эко-Тана» на основании:

- Договор на оказание услуг №ЭУ-004/2025 от 03.06.2025г.
- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- РНД 211.2.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Основная цель инвентаризации – систематизация сведений об источниках загрязнения атмосферы, расположенных на территории предприятия, о количестве и составе выбросов загрязняющих веществ.

Сведения об источниках загрязнения атмосферы получены в результате обследования территории предприятия. Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу получены на основании анализа технологических процессов и расчетов, проведенных в соответствии с отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. При этом использовались данные инвентаризации промплощадки.

Реквизиты Заказчика:

ТОО «АтырауНефтеМаш»

Адрес: Республика Казахстан, г.Атырау
ул.Құттығай батыр, строение 44
БИН 000540000413
ИИК KZ3496510F0007435049 (KZT)
АО «ForteBank»
БИК банка IRTYKZKA
Тел: +7 (7122) 762701, 762702
Факс: +7 (7122) 762701, 762702
e-mail: info@anm.kz

Реквизиты разработчика:

ИП «Эко-Тана»

Адрес: Республика Казахстан, г. Атырау,
пр. Абулхайр-хана, дом 51А, блок А, кв. 34
Свидетельство ИП
серия 0101 №0041133 от 16.09.2016 г
ИИН 870607301602
АО «Kaspi Bank»
БИК CASPKZKA
Счет №KZ 52722S000001793503
Тел. 87011010566

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование предприятия: ТОО «АтырауНефтеМаш».

БИН 000540000413

Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Атырау, ул.Құттығай батыр, строение 44.

Основная производственная деятельность предприятия:

ТОО «АтырауНефтеМаш» является отечественным товаропроизводителем, одним из немногих в Казахстане специализированных предприятий, имеющих опыт выпуска и обслуживания нефтегазопромыслового оборудования и запасных частей к нему. На сегодняшний день наше предприятие обладает значительными производственными мощностями для оказания полного спектра услуг по проектированию, изготовлению, ремонту и модернизации нефтегазопромыслового оборудования, а также имеет сертификаты соответствия СТ РК ИСО 9001-2009, OHSAS 18001, ASME (секции VIII раздел 1) с правом применения штампа ASME «U, U2, R, S».

До 2000 года завод в основном специализировался на капитальном ремонте станков, качалок, бурового оборудования, и на выпуске запасных частей к ним, 25 мая 2000 года было создано ТОО «АтырауНефтеМаш».

В 2006 году ТОО «АтырауНефтеМаш» осуществил переезд за пределы города. Строительство новой производственной линии стало вторым этапом инвестиционного проекта, начато ТОО «АтырауНефтеМаш» в 2013 году с ввода в эксплуатацию комплекса по производству сверхгабаритных изделий.

В 2015 году на предприятии был запущен в эксплуатацию новый цех площадью 8640м² – Цех Тяжёлого Машиностроения (ЦТМ), который оснащен уникальным оборудованием с огромными возможностями. Он оснащен оборудованием таких брендов как: BOLDRINI, DEUMA, Hugs Smith, LINCOLN и ESAB. Мощность цеха позволяет изготовить изделия до 9 м диаметром при длине 120 м, массой до 1500 т включительно. Максимальная толщина стенки возможного изделия – до 140 мм.

Одними из основных видов продукции нашего завода можно выделить нижеследующие виды оборудования для сбора, подготовки и нефтепереработки:

- Колонны, реакторы, сепараторы;
- Сосуды высокого давления, резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов;
- Теплообменное оборудование, включая кожухотрубные теплообменники, воздухоохладители, конденсаторы пара;
- Вспомогательное оборудование: печи для нагрева масла, факельные установки, трубные печи, установки для впрыскивания и приема свинца;
- Металлоконструкции различной сложности: узлы труб, фланцы и кованые изделия, стальные мостовые конструкции, стальные конструкции для кранов, стеллажей и модульных конструкций;
- Путьевые подогреватели нефти типа ПП, ППТМ, мощностью от 0,2 до 3 МВт;
- Печи подогрева нефти типа ППНП, ПТБ-1,6;
- Сепараторы типов ГС, ФС, БВСТ, НГСВ, НГС, БНГСВ, БВСД (в блочном исполнении);
- Емкостное оборудование типов ЕП, ЕПП, РВГ, РГС, объемом от 5 до 200 м³
- Отстойники нефти и воды ОГН, ОВ;
- Блоки кустовых насосных станций БКНС;
- Блок дозирования реагента БДР.
- Автоматизированные замерные установки АГЗУ;

Также «АНМ» имеет возможность выпускать детали оборудования такие как: шестерни, валы, шкивов и т.д. и имеет возможность оказывать ремонтно-сервисные услуг. В

2020 году был введен в эксплуатацию ЦЕХ горячего оцинкования и производству решетчатых настилов (Grating) для изготовления металлоконструкций и площадок обслуживания.

На весь перечень оборудования имеются:

- сертификаты соответствия
- сертификаты СТ-KZ
- разрешение на применение
- технический паспорт.

Ближайший населенный пункт г.Атырау расположен с северо-восточной стороны на расстоянии не менее 330 метров (частный сектор). База связана с городом дорогой с твердым покрытием. На рисунке 1.1. указано расстояние от базы ТОО «АтырауНефтеМаш» до ближайшей жилой зоны. Географические координаты: широта $47^{\circ} 7'6.40''\text{C}$, долгота $51^{\circ}57'59.58''\text{B}$.



Рисунок 1.1. Расстояние от базы ТОО «АтырауНефтеМаш» до ближайшей жилой зоны.



Рис. 1.2. Обзорная карта Атырауской области

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Производственная база ТОО «АтырауНефтеМаш» расположена на ул.Құттығай батыра 44.

Производственная база имеет несколько цехов и сооружений:

- Административно-бытовой корпус;
- Гараж
- Транспортный цех
- Механо-сборочный цех (МСЦ)
- Склад
- Сварочно-монтажный цех (СМЦ)
- Покрасочный цех
- Вспомогательный цех (ВЦ)
- Цех сборки крупногабаритных изделий
- Технический узел
- Общежитие
- Цех (СВХ -склад временного хранения)
- Дробеструйная камера
- Цех решетчатых настилов и горячего цинкования (ЦГЦ)
- Административно-бытовой корпус (Цех решетчатых настилов и горячего цинкования (АБК ЦРНиГЦ))
- Цех №19
- Пескоструйный цех

Предприятие, как источник загрязнения атмосферы, характеризуется выбросами от следующих оборудований:

Котельная

- Котельная предназначена для снабжения административного здания и общежития отоплением в зимний период и горячей водой постоянно. В котельной для этих целей установлено три котла. Два котла рассчитаны для отопления, один в работе, второй в резерве. Третий котел водогрейный работает постоянно. Котлы работают на природном газе, выбросы в атмосферу осуществляются через две трубы. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит.

Сварочно-монтажный цех

- В цехе имеются сварочные посты, где проводятся сварочные работы электродами, сварка в среде аргона, газопламенная наплавка и газосварка, а также установлены станки, не являющиеся источниками выбросов. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляцию, установленную в цехе, с выходом через четыре трубы. Источники объединены в один площадной источник и выбросы их суммируются. При работе в атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца, фтористый газообразный соединения, фторид неорганический плохо растворимый, пыль неорганическая: SiO₂ 70-20%, оксиды алюминия, магния, никеля.
- данным цехе располагаются шесть организованных источников с отдельным выходом газовоздушной смеси в атмосферу:

- для обеспечения цеха теплом в зимний период установлены три газовых калорифера, каждый имеет отдельную трубу. При их работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид. Калориферы работают на природном газе.
- в цехе установлен один станок – плазморезка. Станок электронный, снабжен вентиляцией. При работе станка в атмосферу выделяется диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца.
- для металлообработки установлена пескоструйная камера с фильтром очистки воздуха до 80%. Выбросы в атмосферу производятся через отдельные трубы с выходом непосредственно в атмосферу. При работе в атмосферу выбрасываются от пескоструйной камеры - пыль неорганическая: SiO_2 70-20%, взвешенные вещества (пыль металлическая).

Механо-сборочный цех

- В цехе установлены станки по металлообработке - токарные, сверлильные, фрезерные, отрезные, шлифовальные, строгальные, заточные станки, а также установлен один станок – плазморезка. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляцию, установленную в цехе. Все источники объединены в один площадной источник. Выбросами в атмосферу при работе станков являются масло минеральное нефтяное (аэрозоли масла, веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), взвешенные вещества (пыль металлическая), пыль абразивная.
- Для снабжения теплом механического цеха установлены 24 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 6 штук одной трубой с выходом в атмосферу, всего 4 трубы. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

Вспомогательный цех

- В цехе установлен один станок – плазморезка. Станок электронный, снабжен вентиляцией. При работе станка в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца.
- для обеспечения цеха теплом в зимний период установлены два газовых калорифера, каждый имеет отдельную трубу. При их работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид. Калориферы работают на природном газе.

Цех сборки крупногабаритных изделий

- Для снабжения теплом тяжело-машинного цеха установлены 40 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 8 штук одной трубой, всего 5 труб. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

Транспортный цех

- В транспортном цехе установлены 20 отдельно стоящих кабинок для обучения сварочным работам. Обучение проводят по сварочным работам с электродами и сварка в среде аргона. Вентиляция в цехе общая с выходом в атмосферу. Для проведения сварочных работ у ТОО «АЦС Сварка» имеется проект нормативов НДВ.
- В цехе для снабжения теплом в зимнее время установлены два газовых калорифера (один в транспортном цехе, второй – на складе хранения) и 1 котел. Выбросы в атмосферу производятся через отдельные трубы. При их работе в атмосферу

выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит. Калориферы и котел работают на природном газе.

Технический узел

- В цехе установлено 5 деревообрабатывающих станков - строгальный, точильный, сверлильный станки и циркулярная пила. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляционную установку, оконные и дверные проемы. При работе цеха в атмосферу выбрасываются пыль древесная, взвешенные вещества (пыль металлическая), пыль абразивная.

Склад

- Для снабжения склада теплом установлен газовый калорифер, работающий только в зимний период. Выбросы в атмосферу производятся через трубы. При работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит. Калорифер работает на природном газе.

Дробеструйная камера

- Для отчистки литья и сварных соединений установлена дробеструйная камера модели 0990. Камера снабжена пылеуловителями марки Циклон с эффективностью отчистки 85%. Камера установлена в отдельно стоящем ангаре. Выбросы газовойздушной смеси производятся через трубу. При работе камеры в атмосферу выбрасываются только взвешенные вещества (пыль металлическая).

Гараж

- Для снабжения теплом гаража установлены 2 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком. Обогреватели объединены одной трубой. В гараже установлен 1 котел для снабжения теплом. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит.

Цех решетчатого настила и горячего цинкования

- В цеху установлена резервная ДЭС мощностью 40 кВт для снабжения электроэнергией. Для снабжения теплом цеха установлены 4 модульных котла марки Logano SK755.
- Для покрытия металла слоем цинка для защиты от коррозии используются ванны предварительной подготовки (обезжиривание, травление, расцинковка, флюсование). Также в цеху установлены печь горячего цинкования (2 газовой горелки) и сушильная печь.

Цех №19

- Для снабжения теплом цеха №19 установлены 4 газовых калорифера, расположенные под потолком. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит.

Цех пескоструйный

- В цеху установлен пескоструйный аппарат для обработки металлических изделий. При работе в атмосферу выделяется неорганическая пыль.

Описание источников выбросов

Источники загрязнения компонентов природной среды различаются по количественному и качественному составу выделяемых загрязнителей, подразделяются как неорганизованные и организованные. Ниже приводится перечень воздействий на

окружающую природную среду объектов предприятия, в том числе возможные – от потенциальных источников воздействия при условии нарушения режима работы. Стационарные источники выбросов в свою очередь делятся на организованные и неорганизованные.

Номер источника выброса	Наименование источника
ПЛОЩАДКА №1	
Организованные источники:	
0001-0002	Котельная
0003	Котельная
0004-0006	Калориферы СМЦ
0007-0009	Калориферы Гараж
0010-011	Калориферы ВЦ
0012	Калориферы Цех (СВХ)
0013-0014	Калориферы ТОО «Атырауский аттестационный центр «Сварка»
0015-0018	Инфракрасные обогреватели МСЦ
0019-0023	Инфракрасные обогреватели
0024	Инфракрасные обогреватели (Гараж)
0025	Дробеструйная камера
0026	Пескоструйная камера
0028	Плазменная резка СМЦ
0029	Плазменная резка ВЦ
0030	Котел Mizudo
0031	Котел Теплооос
0032-0035	Модульный котел Logano SK755
0036-0037	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC
0038	ДЭС 40 кВт (резервная)
0039	Печь горячего цинкования
0040	Сушильная печь (газовая горелка)
0045	Плазменная резка МСЦ
0046	Пескоструйный аппарат
0047	Калориферы
0048	Калориферы
0049	Калориферы
0050	Калориферы
Неорганизованные источники:	
6001	Покрасочный цех
6002	Технический узел
6003	Металлообрабатывающие станки МСЦ
6004	Сварочные работы СМЦ
6006	Сварочные работы МСЦ
6007	Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)
6008	Ванна предварительной подготовки (травление)
6009	Ванна предварительной подготовки (расцинкование)
6010	Ванна предварительной подготовки (флюсование)
6011	Контактная электро сварка
6012	Неплотности газопровода (ЗРА и ФС)

На балансе предприятия имеется спецтехника и транспорт в количестве 3 ед. включая: Автосамосвал марки -Камаз -1ед., погрузчик -1 ед., вилочный погрузчик – 1ед.

Карта расположения источников загрязнения атмосферы представлена в приложении 4.

На производственной базе 56 источников выбросов в атмосферу, из них 45 организованных и 11 неорганизованных источников. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр) приняты по данным инвентаризации.

Качественные и количественные характеристики источников выделения и выбросов загрязняющих веществ на существующее положение приведены в бланках инвентаризации.

Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу на 2025-2034 гг. представлены в составе:

Глава 1 - Источники выделения вредных веществ.

Глава 2 - Характеристика источников загрязнения атмосферы.

Глава 3 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок.

Глава 4 - Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На данном предприятии отсутствуют установки очистки газа.

2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На данном предприятии отсутствуют установки очистки газа.

2.4. Перспектива развития предприятия

В перспективе, в производственном процессе ТОО «АтырауНефтеМаш» какие-либо изменения отсутствуют.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на период эксплуатации представлены в табл. 2.5.1.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

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

Прои- з- водст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни- ка выброс ов, м	Диаме- тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов- ание газоочист- ных установок, тип и мероприят- ия по сокращени- ю выбросов	Вещество , по которому производ- ится газоочист- ка	Коэффи- -циент обеспеч- ен- ности газо- очистко- й, %	Среднеэкс- плу- атационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен- ия ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1											X2
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смес- и, оС															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Котельная	1	4380	Котельная	0001-0002	10	0,42	0,19	0,026	100	-67	-194								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00369	193,91	0,05814	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	31,53	0,00945	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00015	7,883	0,00242	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0128	672,64	0,20186	2025
001		Котельная	1	8760	Котельная	0003	10	0,15	0,47	0,008	100	-65	-197								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00123	210,069	0,03869	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	34,158	0,00629	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00005	8,539	0,00161	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00426	727,555	0,13435	2025
009		Калориферы СМЦ	1	4380	Калориферы СМЦ	0004-0006	17	0,23	14,21	0,59	85	-125	-84								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,39	1,30808	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,961	0,21256	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,69	0,05449	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	640,23	4,54194	2025
004		Калориферы Гараж	1	4380	Калориферы (гараж)	0007-0009	17	0,23	14,21	0,5903909	85	-188	-185								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,268	1,30808	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,941	0,21256	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,685	0,05449	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	639,806	4,54194	2025
010		Калориферы ЗЦ	1	4380	Калориферы ВЦ	0010-0011	14	0,32	1,08	0,087	85	-16	-11								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01229	185,248	0,19372	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002	30,146	0,03148	2025

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00051	7,687	0,00807	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04266	643,016	0,67263	2025
003		Калориферы СВХ	1	4380	Калориферы СВХ	0012	7	0,159	2,2	0,044	85	-115	-170						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00747	222,632	0,1178	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00121	36,062	0,0191	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00031	9,239	0,0049	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02595	773,402	0,4092	2025
005		Калориферы	1	4380	Калориферы АЦ "АЦЦ Сварка"	0013-0014	7	0,32	4,89	0,393	85	-262	-92						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05528	184,457	0,87173	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00898	29,964	0,14166	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0023	7,675	0,03631	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,19196	640,529	3,02684	2025
008		Инфракрасные обогреватели МСЦ	1	4800	Инфракрасные обогреватели МСЦ	0015-0018	12	0,18	0,01	0,0003	85	-164	-134						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00002	87,424	0,0004	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000004	17,485	0,00007	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000001	4,371	0,00002	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00008	349,695	0,0014	2025
011		Инфракрасные обогреватели	1	4800	Инфракрасные обогреватели	0019-0023	12	0,18	0,01	0,0003	85	23	58						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00004	174,847	0,00067	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001	43,712	0,00011	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000002	8,742	0,00003	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00013	568,254	0,00233	2025
004		Инфракрасные обогреватели	1	4800	Инфракрасные обогреватели (гараж)	0024	5	0,18	0,01	0,00001	85	-190	-191						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000002	262,271	0,00003	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000003	39,341	0,00001	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000001	13,114	0,000001	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00001	1311,355	0,00012	2025
007		Дробеструйная камера	1	2080	Дробеструйная камера	0025	7	0,32	0,01	0,0008042		-154	-50						2902	Взвешенные частицы (116)	0,667	829395,673	4,994496	2025

009		Пескоструйная камера СМЦ	1	1040	Пескоструйная камера	0026	3	0,25	0,01	0,0004909		-98	-99						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0288	58667,753	0,269568	2025
009		Плазменная резка СМЦ	1	1044	Плазменная резка СМЦ	0028	5	0,32	0,01	0,0008042		-100	-98						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	271934,842	0,82194	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	8182,044	0,02474	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	409997,513	1,23923	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	95672,718	0,28919	2025
010		Плазменная резка ЗЦ	1	1044	Плазменная резка ВЦ	0029	1	0,02	0,01	0,0000031		-30	31						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	70545161,3	0,82194	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	2122580,65	0,02474	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	106361290	1,23923	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	24819354,8	0,28919	2025
004		Котел	1	4380	Котел	0030	10	0,42	0,04	0,00526	100	-185	-192						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00065	168,839	0,01027	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00011	28,573	0,00167	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003	7,793	0,00043	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00226	587,042	0,03565	2025
005		Котел	1	4380	Котел	0031	10	0,42	0,38	0,0526469	100	-244	-112						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00243	63,064	0,0383	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00039	10,121	0,00622	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001	2,595	0,0016	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00843	218,777	0,13299	2025
012		Модульный котел Logano SK755-730	1	4128	Модульный котел Logano SK755-730	0032	10	0,425	8	1,134903		545	48						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	191,206	3,224	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	31,016	0,524	2025

																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	668,78	11,29	2025
012		Модульный котел Logano SK755-730	1	4128	Модульный котел Logano SK755-730	0033	10	0,425	8	1,134903		543	46						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	191,206	3,224	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	31,016	0,524	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	668,78	11,29	2025
012		Модульный котел Logano SK755-730	1	4128	Модульный котел Logano SK755-730	0034	10	0,425	8	1,134903		553	51						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	191,206	3,224	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	31,016	0,524	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	668,78	11,29	2025
012		Модульный котел Logano SK755-730	1	4128	Модульный котел Logano SK755-730	0035	10	0,425	8	1,134903		555	55						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	191,206	3,224	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	31,016	0,524	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	668,78	11,29	2025
012		Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	1	4128	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	0036	2,5	0,12	8	0,0904781		550	45						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002413	26,669	0,0361	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000392	4,333	0,00586	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00972	107,429	0,1453	2025
012		Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	1	4128	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	0037	2,5	0,12	8	0,0904781		540	40						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002413	26,669	0,0361	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000392	4,333	0,00586	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00972	107,429	0,1453	2025
012		ДЭС 40 кВт (резервная)	1	480	ДЭС 40 кВт (резервная)	0038	8	0,02	5	0,0015708	100	560	55						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0915556	79636,102	0,172	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0148778	12940,867	0,02795	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0077778	6765,203	0,015	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0122222	10631,033	0,0225	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,08	69584,944	0,15	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,44E-07	0,125	2,75E-07	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0016667	1449,687	0,003	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,04	34792,472	0,075	2025

012		Печь горячего цинкования (2 газовой горелки)	1	1920	Печь горячего цинкования (2 газовой горелки)	0039	5	0,12	8	0,0904781		565	50							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0551	608,987	0,381	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00896	99,029	0,0619	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2187	2417,16	1,512	2025
012		Сушильная печь (газовая горелка)	1	1920	Сушильная печь (газовая горелка)	0040	5	0,12	8	0,0904781		540	53							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00363	40,12	0,0259	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00059	6,521	0,00421	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01462	161,586	0,1044	2025
008		Плазменная резка МСЦ	1	5	Плазменная резка СМЦ	0045	5	0,12	8	0,0904781		-160	-130							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	2417,049	0,82194	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	72,725	0,02474	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	3644,197	1,23923	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	850,372	0,28919	2025
013		Пескоструйный аппарат	1	2080	Пескоструйный аппарат	0046	5	0,12	8	0,0904781		5	127							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0288	318,309	0,539136	2025
014		Калориферы	1	4380	Калориферы	0047	17	0,23	14,21	0,59	85	-3	47							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,39	1,30808	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,961	0,21256	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,69	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	640,23	4,54194	2025
014		Калориферы	1	4380	Калориферы	0048	17	0,23	14,21	0,59	85	-8	44							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,39	1,30808	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,961	0,21256	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,69	0,05449	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	640,23	4,54194	2025
014		Калориферы	1	4380	Калориферы	0049	17	0,23	14,21	0,59	85	-12	40							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,39	1,30808	2025

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,961	0,21256	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,69	0,05449	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	640,23	4,54194	2025
014		Калориферы	1	4380	Калориферы	0050	17	0,23	14,21	0,59	85	-15	38						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	184,39	1,30808	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	29,961	0,21256	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	7,69	0,05449	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	640,23	4,54194	2025
006		Покрасочный пост	1	360	Покрасочный пост	6001	2					-49	-56	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,05625		0,0324	2025
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01875		0,0162	2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,01375		0,01188	2025
002		Технический узел	1	650	Технический узел	6002	22					-71	-196	2	2				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00234		0,0008	2025
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,001		0,0004	2025
																			2936	Пыль древесная (1039*)	0,272		0,82152	2025
008		Металлообработывающие станки МСЦ	1	2920	Металлообработывающие станки МЦ	6003	2					-165	-135	1	1				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00181		0,03585	2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0418		0,11801	2025
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0008		0,00072	2025
009		Сварочные работы СМЦ	1	2920	Сварочные работы СМЦ	6004	3					-102	-98	1	1				0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00115		0,00598	2025
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01021		0,25752	2025
																			0138	Магний оксид (325)	0,0001		0,00054	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008		0,01467	2025
																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00036		0,02246	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12264		0,92864	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00962		0,133	2025
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00054		0,0075	2025

																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0023 9		0,033	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0010 3		0,01411	2025
008		Сварочные работы МСЦ	1	1440	Сварочные работы МСЦ	6006	10					-65	-197	1	1				0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0011 5		0,00598	2025
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0102 1		0,25752	2025
																			0138	Магний оксид (325)	0,0001		0,00054	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008		0,01467	2025
																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0003 6		0,02246	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1226 4		0,92864	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0096 2		0,133	2025
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005 4		0,0075	2025
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0023 9		0,033	2025

																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00103		0,01411	2025
012		Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)	1	1920	Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)	6007	5				549	60	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0037297		0,01611	2025
012		Ванна предварительной подготовки (травление)	1	1920	Ванна предварительной подготовки (травление)	6008	5				558	63	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,026145		0,108428	2025
012		Ванна предварительной подготовки (цинкование)	1	1920	Ванна предварительной подготовки (цинкование)	6009	5				550	60	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00693		0,0479	2025
012		Ванна предварительной подготовки (флюсование)	1	1920	Ванна предварительной подготовки (флюсование)	6010	5				560	60	1	1					2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгли колевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгли колевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	0,0040626		0,004212	2025
012		Контактная электросварка	1	1920	Контактная электросварка	6011	2				542	52	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001013		0,007	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00003		0,0002074	2025
012		Неплотности газопровода	1	8760	Неплотности газопровода	6012	2				545	51	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003869		0,12201	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,003E-06		0,00001309	2025

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы на территории предприятия отсутствуют.

2.6.1. Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Защита персонала и технологического оборудования при аварийных ситуациях осуществляется путем реализации комплекса инженерно-технических и организационных мероприятий. Основными мероприятиями защиты персонала, находящегося на опасном производственном объекте, являются:

- Инженерная защита;
- Индивидуальные средства защиты;
- Медицинская защита;
- Эвакуационные мероприятия;
- Материально-техническое обеспечение;
- Повышение устойчивости функционирования объектов;
- Маршруты эвакуации и места сбора.

Организация и выполнение мероприятий по защите персонала и населения

Организация и выполнение мероприятий по защите персонала и населения, обеспечивается выполнением ряда организационных и практических мероприятий. К таким мероприятиям относятся:

- оборудованная система оповещения населения и хозяйствующих субъектов о возможных ЧС;
- оборудованы и совершенствуются системы противоаварийной защиты технологического оборудования взрыво и пожароопасных производств;
- все промышленные объекты в достаточной мере оснащены необходимыми средствами контроля, спасательным оборудованием, противоаварийными системами и индивидуальными средствами защиты;
- в целях обеспечения необходимой и достаточной профессиональной подготовки персонала, спланирована и организована система аварийной подготовки;
- на всех промышленных объектах, в особо опасных местах, установлены предупреждающие знаки, плакаты и другие средства повышения бдительности и осторожности.

В целях сокращения возможного риска и масштабов аварий и оперативного реагирования на чрезвычайную ситуацию необходимо также предусмотреть принятие следующих мероприятий:

- разработка и выполнение плана и мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- проведение анализа причин возникновения аварий, осуществление мероприятий по их устранению, оказание содействия в расследовании их причин;
- незамедлительное информирование уполномоченных государственных органов в области промышленной безопасности, органах местного государственного управления, населения и работников о произошедших авариях;
- проведение постоянной подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

В качестве рекомендуемых мер безопасности можно предложить следующее:

- допуск к работе обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой медицинской помощи;
- ежегодный медицинский осмотр и контроль персонала;

- для недопущения искрения статического электричества, оборудование и механизмы, которые используются при эксплуатации, должны иметь электрическое заземление;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования, инструментов, материалов и веществ;
- строгое соблюдение правил и инструкций по применению и эксплуатации оборудования и инструментов, использованию материалов и веществ;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и проведение соответствующих учений с персоналом;
- разработка плана по ликвидации аварий, обеспечивающего надлежащую защиту социальных и экономических интересов населения, ликвидацию последствий ситуации, а также сокращение продолжительности инцидента.

С целью создания здоровых и безопасных условий труда предусматривается создание специальных служб и объектов, обеспечивающих общую безопасность производства, работающих и населения.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия на перспективу развития, представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0023	0,01196	1,196
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,677503	2,98786	74,6965
0138	Магний оксид (325)		0,4	0,05		3	0,0002	0,00108	0,0216
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,02137	0,1037674	103,7674
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0106597	0,06401	6,401
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,00072	0,04492	44,92
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,838413556	28,3003	707,5075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,260396078	3,6932	61,5533333
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,026145	0,108428	1,08428
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,007777778	0,015	0,3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,036435322	0,404831	8,09662
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5,63566	80,21958	26,73986
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00108	0,015	3
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00478	0,066	2,2

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,003869	0,12201	0,0024402
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,000004003	0,00001309	0,00000044
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,05625	0,0324	0,162
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000144	2,75E-07	0,275
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,001666667	0,003	0,3
2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)				0,2		0,0040626	0,004212	0,02106
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,00181	0,03585	0,717
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,01875	0,0162	0,0162
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,04	0,075	0,075
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,72489	5,125186	34,1679067
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,05966	0,836924	8,36924
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0018	0,00112	0,028
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,272	0,82152	8,2152
	В С Е Г О:						10,708203	123,10937	1093,83314
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Исходными данными для определения нормативов является проведенная на предприятии инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу и исходные данные заказчика.

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно–правовой и методической документацией, действующей в РК, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Согласно ст.202 пункт 17 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются.

Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы.

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним.

Таблица 3.1.1. Данные метеостанции Атырау

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы.	200
Коэффициент рельефа местности.	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	34
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-8,8
С	11
СВ	13
В	19
ЮВ	15
Ю	7
ЮЗ	10
З	14
СЗ	11
Штиль	3

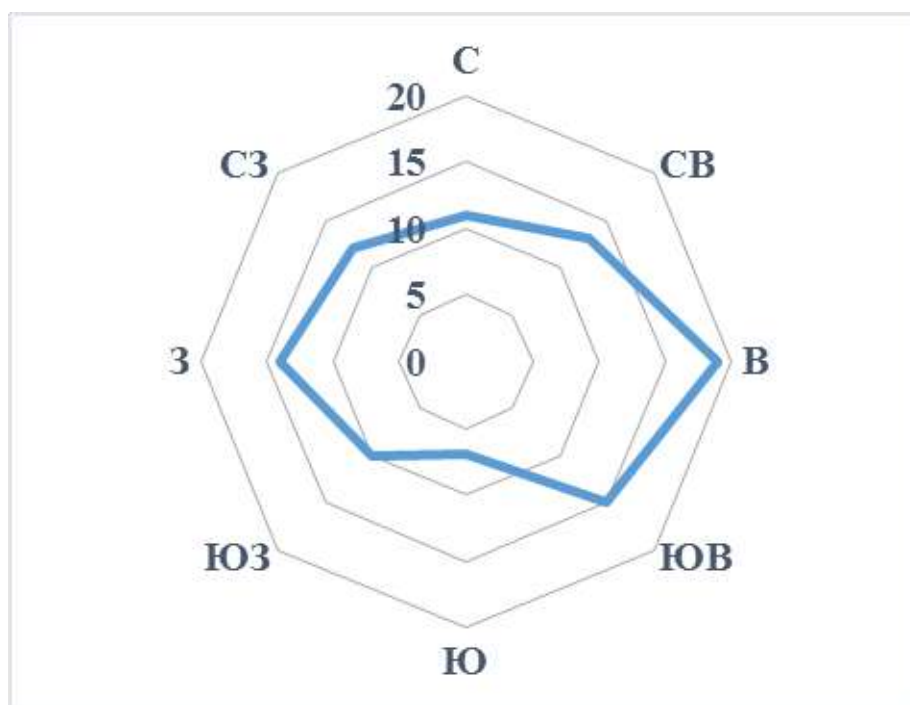


Рисунок 3.1.1. Роза ветров метеостанции г. Атырау

Критерием оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками.

Характеристика района расположения объекта по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 4 автоматических станциях

В целом по городу определяется по 16 показателям: взвешенные частицы (пыль); взвешенные частицы РМ-2,5; взвешенные частицы РМ-10; диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; оксид азота; аммиак; Сероводород; озон; фенол; формальдегид; бензол; толуол; этилбензол; ортоксилол (С₂Н₆).

В таблице 3.1.2 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3.1.2. Место расположения поста наблюдения и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	мкр Самал, ул. А. Кекильбаева 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (С ₂ Н ₆)
5			мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	мкр Жулдыз, 6-я улица, 29	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, озон
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота

9		мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид азота, озон
10		мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «высший колледж АРЕС»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за январь 2025 года. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 1,3 (низкий уровень) и НП=1,3% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5. Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,3 ПДКм.р. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Атырау действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводятся 3 раза в сутки по неполной программе (07,13,19 час. местного времени) на 3 точках. Точка №1-п.Жумыскер, улица Жастар; точка №2-вокзал Атырау; точка №3- Черная речка, городской пруд-испаритель по 11 показателям: 1) взвешенные частицы (РМ-10); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) взвешенные частицы (РМ-2,5); 6) Летучие органические соединения (ЛОС); 7) сероводород; 8) углеводороды (C12-C19); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан. Максимально-разовая концентрации сероводорода точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах-5,0 ПДКм.р., точка №2-вокзал Атырау-3,75 ПДКм.р., точка №3- Черная речка городской пруд-испаритель-1,62ПДКм.р., формальдегида точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах 1,2 ПДКм.р., точка №2-вокзал Атырау-1,0ПДКм.р., диоксида азота точка №2-вокзал Атырау-1,02 ПДКм.р., оксида углерода точка №3- Черная речка городской пруд-испаритель-1,13ПДКм.р. Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проведены по Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 3.0, разработанного фирмой «Логос-Плюс».

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по источникам неорганизованных и организованных выбросов, расположенных на территории площадки, с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ согласно данным РГП «Казгидромет», с учетом фоновых концентраций. Однако, в связи с высоким уровнем фоновых концентраций по г. Атырау наблюдаются превышения концентраций диоксида азота и оксида азота на границах СЗЗ и жилой зоны. В таблицах 3.2.2.-3.2.3 представлены сводные таблицы расчета рассеивания без учета и с учетом фоновых концентраций соответственно.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 4.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на площадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.).

Размер расчетного прямоугольника на период эксплуатации составят 2000х2000м, шаг расчетной сетки – 100 м.

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации 1 ПДК достигается:

Наименование вещества	Направление	Расстояние	Нумерация крайнего источника
Натрий гидроксид	север	80 м	6007
диоксид азота	запад	100 м	0015
Диметилбензол	север	104 м	6004
Взвешенные частицы	запад	60 м	6003
Пыль древесная	север	60 м	6002

По результатам расчетов рассеивания на период эксплуатации максимальные концентрации на границе санитарно-защитной зоны по натрию гидроксид составят 0,936902 долей ПДК.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации со значениями максимальных приземных концентраций на границе СЗЗ представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0,9369017/0,009369		564/163	6007		100	производство: Цех решетчатого настила и горячего цинкования
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,202945(0,001575)/ 0,440589(0,000315) вклад п/п=0,0%	2,212688(0,017813)/ 0,442538(0,003563) вклад п/п= 0,8%	- 513/206	416/180	0036	99,3	100	производство: Цех решетчатого настила и горячего цинкования
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,899056(0,000056)/ 0,759622(0,000022) вклад п/п=0,0%	1,90175(0,00275)/ 0,7607(0,0011) вклад п/п= 0,1%	- 556/276	631/131	0036 0003	 97,8	100	производство: Цех решетчатого настила и горячего цинкования производство: Котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,223214(0,000223)/ 1,11607(0,001117) вклад п/п= 0,1%	0,227451(0,007285)/ 1,137255(0,036425) вклад п/п= 3,2%	-608/ -119	575/-53	0036 0003	73,1 25,5	100	производство: Цех решетчатого настила и горячего цинкования производство: Котельная

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1421694/0,0284339	0,4799998/0,096	- 513/206	- 171/111	6001	100	100	производство: Покрасочный цех
2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)		0,0542259/0,0108452		653/97	6010		100	производство: Цех решетчатого настила и горячего цинкования
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0,0888738/0,0044437		-294/ -217	6003		100	производство: Механо-сборочный цех
2902	Взвешенные частицы (116)		0,3088652/0,1544326		-294/ -217	6003 6001		88,7 11,3	производство: Механо-сборочный цех производство: Покрасочный цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,2199146/0,0659744		-2/226	0046		100	производство: Цех пескоструйный
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,0655549/0,0026222		-294/ -217	6003		100	производство: Механо-сборочный цех
2936	Пыль древесная (1039*)	0,1404282/0,0140428	0,9231612/0,0923161	-608/ -119	-63/ -297	6002	100	100	производство: Технический узел

Таблица 3.2.2. Сводная таблица результатов расчета рассеивания без учета фоновых концентраций

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	7,929778	4,239749	0,936902	0,022295	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0.001*	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,280314	0,161097	0,045212	0,001575	нет расч.	нет расч.	5	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022797	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	5	0,4	0,06	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000399	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	4	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044631	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	5	5	3	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002764	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000005	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	30	3.0*	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	10,045271	5,185555	0,48	0,142169	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	0,431878	0,31592	0,054226	0,001185	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1,292938	0,467879	0,088874	0,024393	нет расч.	нет расч.	1	0,05	0.005*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,669685	0,345704	0,032	0,009478	нет расч.	нет расч.	1	1	0.1*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	11,90618	1,160278	0,308865	0,043801	нет расч.	нет расч.	3	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,212649	0,735438	0,219915	0,024779	нет расч.	нет расч.	1	0,3	0,1	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2,152946	0,277578	0,065555	0,010207	нет расч.	нет расч.	2	0,04	0.004*	-
2936	Пыль древесная (1039*)	1,083036	1,08048	0,923161	0,140428	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.3. Сводная таблица результатов расчета рассеивания с учетом фоновых концентраций

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	7,929778	4,239749	0,936902	0,022295	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0.001*	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,280314	2,240885	2,212688	2,202945	нет расч.	нет расч.	5	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022797	1,901751	1,90175	1,899056	нет расч.	нет расч.	5	0,4	0,06	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000399	0,028674	0,028657	0,0286	нет расч.	нет расч.	4	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044631	0,238649	0,227451	0,223214	нет расч.	нет расч.	5	5	3	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002764	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000005	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	30	3.0*	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	10,045271	5,185555	0,48	0,142169	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	0,431878	0,31592	0,054226	0,001185	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1,292938	0,467879	0,088874	0,024393	нет расч.	нет расч.	1	0,05	0.005*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,669685	0,345704	0,032	0,009478	нет расч.	нет расч.	1	1	0.1*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	11,90618	1,160278	0,308865	0,043801	нет расч.	нет расч.	3	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,212649	0,735438	0,219915	0,024779	нет расч.	нет расч.	1	0,3	0,1	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2,152946	0,277578	0,065555	0,010207	нет расч.	нет расч.	2	0,04	0.004*	-
2936	Пыль древесная (1039*)	1,083036	1,08048	0,923161	0,140428	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

3.3. Предложения по нормативам НДВ

В проекте выполнено моделирование рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов на период эксплуатации, при этом согласно требованиям указанной выше Методики, общая нагрузка на атмосферный воздух на границе СЗЗ не приводит к нарушению установленных гигиенических нормативов качества окружающей среды.

На основании выполненных расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере и проведенного анализа можно сделать вывод, что по всем ингредиентам выбросы загрязняющих веществ, предлагаются в качестве нормативов НДВ с 2025 года. Предложения по нормативам НДВ для отдельных источников выбросов и в целом по предприятию (г/с, т/год) приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производст во цех, участок	Номер источ ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Нормативы выбросов загрязняющих веществ																го д о с- ти же ни я Н ДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименован ие загрязняющ его вещества		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	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0101, Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)																										
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	0,00115	0,00598	2025
Итого:		0,00115	0,00598	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00115	0,00598	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	0,0023	0,01196	2025
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)																										
Организованные источники																										
Механо-сборочный цех	0045	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	2025
Сварочно-монтажный цех	0028	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	2025
Вспомогательный цех	0029	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	0,21869	0,82194	2025
Итого:		0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	0,65607	2,46582	2025
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	0,01021	0,25752	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6011	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	0,001013	0,007	2025
Итого:		0,011223	0,26452	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	0,021433	0,52204	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,667293	2,73034	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	0,677503	2,98786	2025
0138, Магний оксид (325)																										
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	0,0001	0,00054	2025
Итого:		0,0001	0,00054	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001	0,00054	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	0,0002	0,00108	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																										

Гараж	0030	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	0,00065	0,01027	20 25
Транспортн ый цех	0013- 0014	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	0,05528	0,87173	20 25
Транспортн ый цех	0031	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	0,00243	0,0383	20 25
Механо- сборочный цех	0015- 0018	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	0,00002	0,0004	20 25
Механо- сборочный цех	0045	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	20 25
Сварочно- монтажный цех	0004- 0006	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	20 25
Сварочно- монтажный цех	0028	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	20 25
Вспомогате льный цех	0010- 0011	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	0,01229	0,19372	20 25
Вспомогате льный цех	0029	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	0,32972	1,23923	20 25
Цех сборки крупногаба ритных изделий	0019- 0023	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	0,00004	0,00067	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0032	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0033	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0034	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0035	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	0,217	3,224	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0036	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0037	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	0,00241 3	0,0361	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0038	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	0,09155 5556	0,172	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0039	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	0,0551	0,381	20 25
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0040	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	0,00363	0,0259	20 25
Цех №19	0047			0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	20 25
Цех №19	0048			0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	20 25
Цех №19	0049			0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	20 25

Цех №19	0050			0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	0,08296	1,30808	20 25	
Итого:		2,26129 3556	21,2107	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	2,59313 3556	26,44302	20 25	
Неорганизованные источники																											
Механо-сборочный цех	6006			0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	20 25	
Сварочно-монтажный цех	6004	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	0,12264	0,92864	20 25	
Итого:		0,12264	0,92864	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	0,24528	1,85728	20 25	
Всего по загрязняю щему веществу:		2,38393 3556	22,1393 4	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	2,83841 3556	28,3003	20 25	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																											
Организованные источники																											
Котельная	0001-0002	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	0,0006	0,00945	20 25	
Котельная	0003	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	0,0002	0,00629	20 25	
Цех СВХ	0012	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	0,00121	0,0191	20 25	
Гараж	0007-0009	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Гараж	0024	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	0,00000 03	0,00001	20 25	
Гараж	0030	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	0,00011	0,00167	20 25	
Транспортн ый цех	0013-0014	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	0,00898	0,14166	20 25	
Транспортн ый цех	0031	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	0,00039	0,00622	20 25	
Механо-сборочный цех	0015-0018	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	0,00000 4	0,00007	20 25	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Вспомогате льный цех	0010-0011	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	0,002	0,03148	20 25	
Цех сборки крупногаба ритных изделий	0019-0023	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0032	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0033	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0034	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0035	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	0,0352	0,524	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0036	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0037	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	0,00039 2	0,00586	20 25	

Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0038	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	0,01487 7778	0,02795	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0039	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	0,00896	0,0619	20 25	
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0040	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	0,00059	0,00421	20 25	
Цех №19	0047			0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Цех №19	0048			0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Цех №19	0049			0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Цех №19	0050			0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	0,01348	0,21256	20 25	
Итого:		0,20647 6078	2,84296	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	20 25	
Всего по загрязняю щему веществу:		0,20647 6078	2,84296	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	0,26039 6078	3,6932	20 25	
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)																											
Неорганизованные источники																											
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	6008	0,02614 5	0,10842 8	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	20 25	
Итого:		0,02614 5	0,10842 8	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	20 25	
Всего по загрязняю щему веществу:		0,02614 5	0,10842 8	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	0,02614 5	0,108428	20 25	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																											
Организованные источники																											
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0038	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	20 25	
Итого:		0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	20 25	
Всего по загрязняю щему веществу:		0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	0,00777 7778	0,015	20 25	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																											
Организованные источники																											
Котельная	0001- 0002	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	0,00015	0,00242	20 25	
Котельная	0003	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	0,00005	0,00161	20 25	
Цех СВХ	0012	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	0,00031	0,0049	20 25	
Гараж	0007- 0009	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	20 25	
Гараж	0024	0,00000 01	0,00000 1	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	0,00000 01	0,000001	20 25	
Гараж	0030	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	0,00003	0,00043	20 25	
Транспортн ый цех	0013- 0014	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	0,0023	0,03631	20 25	
Транспортн ый цех	0031	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	0,0001	0,0016	20 25	

Механо-сборочный цех	0015-0018	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2025	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	2025	
Вспомогательный цех	0010-0011	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	0,00051	0,00807	2025	
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	0,00003	2025	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	0,01222222	0,0225	2025	
Цех №19	0047			0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	2025	
Цех №19	0048			0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	2025	
Цех №19	0049			0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	2025	
Цех №19	0050			0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	0,00346	0,05449	2025	
Итого:		0,022595322	0,186871	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	2025	
Всего по загрязняющему веществу:		0,022595322	0,186871	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	0,036435322	0,404831	2025	
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																											
Организованные источники																											
Котельная	0001-0002	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	0,0128	0,20186	2025	
Котельная	0003	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	0,00426	0,13435	2025	
Цех СВХ	0012	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	0,02595	0,4092	2025	
Гараж	0007-0009	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025	
Гараж	0024	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	0,00001	0,00012	2025	
Гараж	0030	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	0,00226	0,03565	2025	
Транспортный цех	0013-0014	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	0,19196	3,02684	2025	
Транспортный цех	0031	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	0,00843	0,13299	2025	
Механо-сборочный цех	0015-0018	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	0,00008	0,0014	2025	
Механо-сборочный цех	0045	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	2025	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025	
Сварочно-монтажный цех	0028	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	2025	
Вспомогательный цех	0010-0011	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	0,04266	0,67263	2025	
Вспомогательный цех	0029	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	0,07694	0,28919	2025	
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	0,00013	0,00233	2025	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	2025	
Цех решетчатого настила и	0033	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	2025	

горячего цинкования																										
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0034	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0035	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	0,759	11,29	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0036	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0037	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	0,00972	0,1453	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0039	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	0,2187	1,512	2025
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0040	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	0,01462	0,1044	2025
Цех №19	0047			0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025
Цех №19	0048			0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025
Цех №19	0049			0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025
Цех №19	0050			0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	0,28805	4,54194	2025
Итого:		4,46422	61,78582	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	5,61642	79,95358	2025
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	0,00962	0,133	2025
Итого:		0,00962	0,133	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	0,01924	0,266	2025
Всего по загрязняющему веществу:		4,47384	61,91882	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	5,63566	80,21958	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	0,00054	0,0075	2025
Итого:		0,00054	0,0075	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00054	0,0075	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	0,00108	0,015	2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																										

[illegible]

Всего по загрязняю щему веществу:		0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	0,003	0,00166 6667	20 25	
2121, Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)																										
Неорганизованные источники																										
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	6010	0,00406 26	0,00421 2	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	20 25	
Итого:		0,00406 26	0,00421 2	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	20 25	
Всего по загрязняю щему веществу:		0,00406 26	0,00421 2	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	0,004212	0,00406 26	20 25	
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)																										
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6003	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	20 25
Итого:		0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	20 25
Всего по загрязняю щему веществу:		0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	0,00181	0,03585	20 25
2752, Уайт-спирит (1294*)																										
Неорганизованные источники																										
Покрасочн ый цех	6001	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	20 25
Итого:		0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	20 25
Всего по загрязняю щему веществу:		0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	0,01875	0,0162	20 25
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)																										
Организованные источники																										
Цех решетчатог о настила и горячего цинкования	0038	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	20 25
Итого:		0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	20 25
Всего по загрязняю щему веществу:		0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	0,04	0,075	20 25
2902, Взвешенные частицы (116)																										
Организованные источники																										
Дробеструй ная камера	0025	0,667	4,99449 6	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	20 25
Итого:		0,667	4,99449 6	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	0,667	4,994496	20 25
Неорганизованные источники																										
Технически й узел	6002	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	0,00234	0,0008	20 25
Покрасочн ый цех	6001	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	20 25
Механо-сборочный цех	6003	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	0,0418	0,11801	20 25
Итого:		0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	0,05789	0,13069	20 25
Всего по загрязняю щему веществу:		0,72489	5,12518 6	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	0,72489	5,125186	20 25
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																										

Организованные источники																										
Сварочно-монтажный цех	0026	0,0288	1,55384	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	0,0288	0,269568	2025
Цех пескоструйный	0046			0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	0,0288	0,539136	2025
Итого:		0,0288	1,55384	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	0,0576	0,808704	2025
Неорганизованные источники																										
Механо-сборочный цех	6006			0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	2025
Сварочно-монтажный цех	6004	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	0,00103	0,01411	2025
Итого:		0,00103	0,01411	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	0,00206	0,02822	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,02983	1,56795	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	0,05966	0,836924	2025
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
Неорганизованные источники																										
Технический узел	6002	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	0,001	0,0004	2025
Механо-сборочный цех	6003	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	0,0008	0,00072	2025
Итого:		0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	0,0018	0,00112	2025
2936, Пыль древесная (1039*)																										
Неорганизованные источники																										
Технический узел	6002	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	2025
Итого:		0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	0,272	0,82152	2025
Всего по объекту:		8,978762848	97,96880777	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	10,70820285	123,1093718	
Из них:																										
Итого по организованным источникам:		8,375639545	95,20772728	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	9,956239545	118,930871275	
Итого по неорганизованным источникам:		0,603123303	2,76108049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	0,751963303	4,17850049	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Согласно результатам моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

В связи с вышеизложенным ТОО «АтырауНефтеМаш» не разрабатывает план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов и затраты на его реализацию не предполагаются.

3.5. Обоснование границ СЗЗ

3.5.1. Обоснование границ СЗЗ согласно требованиям санитарных правил

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду от 8 сентября 2021 года предприятие *относится ко II категории.*

Согласно ранее выданному Санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ83VBZ00056952 от 29.08.2024г. и Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объект относится IV классу опасности с СЗЗ - 100 м, (раздел 2, п.9, п.п. 10) производство металлообрабатывающей промышленности с чугунным, стальным (в количестве до 10 000 тонн в год) и цветным (в количестве до 100 тонн в год) литьем без литейных цехов). Согласно п.40 [3] размер СЗЗ на данном объекте устанавливается от крайних источников выбросов загрязняющих веществ, от источников нагретых выбросов.

Ближайший населенный пункт г. Атырау расположен с северо-восточной стороны на расстоянии не менее 330 метров (частный сектор). Вся деятельность ТОО «АтырауНефтеМаш» проводится в пределах производственной площадки, что позволяет свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду. Химическое и биологическое загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, а также физического воздействия на атмосферный воздух не прогнозируется.

Результаты расчетов рассеивания показали, что в результате деятельности объектов ТОО «АтырауНефтеМаш» концентрации ЗВ, выбрасываемых основными источниками загрязнения, соответствуют нормативными показателями, так как приземные концентрации на границах СЗЗ и ЖЗ не превышает 1 ПДК. Ближайший населенный пункт г. Атырау расположен с северо-восточной стороны на расстоянии не менее 330 метров. Расстояние от границы СЗЗ до жилой зоны составит 250м.(рис.3.5.2)



Рисунок 3.5.1. Границы СЗЗ



Рисунок 3.5.2. Расстояние от границы СЗЗ до жилой зоны

3.6. Уточнение размеров области воздействия объекта

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г., областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Размер рассчитанной области воздействия для ТОО «АтырауНефтеМаш» составляет:

Таблица 3.6.1. Площадь и периметр области воздействия

Наименование величин	Эксплуатация
Площадь	0,11 км ²
Периметр	1,715 км

3.7. Данные о пределах области воздействия объекта

Область воздействия на атмосферный воздух объектов ТОО «АтырауНефтеМаш» представлена на рисунке 3.7.1.

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации 1 ПДК достигается:

Наименование вещества	Направление	Расстояние	Нумерация крайнего источника
Натрий гидроксид	север	80 м	6007
диоксид азота	запад	100 м	0015
Диметилбензол	север	104 м	6004
Взвешенные частицы	запад	60 м	6003
Пыль древесная	север	60 м	6002

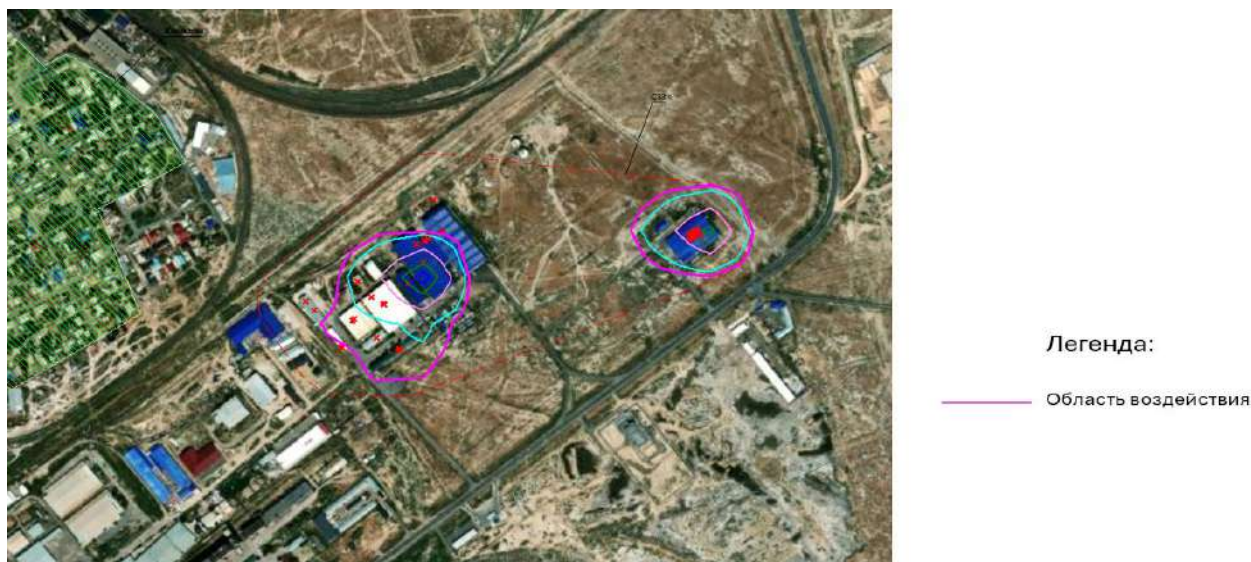


Рисунок 3.7.1. Область воздействия на атмосферный воздух объектов на период эксплуатации

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

В соответствии с п. 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом от 10.03.2021 г. № 63: «При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы». Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов РГП «Казгидромет». В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно РД 52.04.52.-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении НМУ на I, II и III режимы работы предприятия, при этом по первому режиму – на 15-20 %, по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут являться аварийные ситуации.

Основные мероприятия по регулированию выбросов при особо неблагоприятных метеоусловиях рекомендуемые предприятиям включают:

Первый режим (на 15 – 20%): Мероприятия носят организационно технический характер, которые можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия, в т. ч.:

1.1. усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

1.2. рассредоточить по времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;

1.3. усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов;

1.4. ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.

1.5. прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

2. Второй режим (на 20 – 40%): Мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, в т.ч.:

2.1. ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

2.2. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

2.3. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;

2.4. ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории объекта согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

2.5. принять меры по предотвращению испарения топлива и др.

3. Третий режим (на 40 – 60%): при третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

3.1. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

3.2. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

3.3. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

3.4. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

3.5. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ 21393–75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;

3.6. провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения о НМУ местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «АтырауНефтеМаш». Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб области.

В приложении 6 представлены таблицы «Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих в атмосферу в период НМУ» на 2025-2034гг.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2021 г.: Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду от 8 сентября 2021 года предприятие относится ко II категории.

Согласно ранее выданному Санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ83VBZ00056952 от 29.08.2024г. и Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объект относится IV классу опасности с СЗЗ - 100 м, (раздел 2, п.9, п.п. 10) производство металлообрабатывающей промышленности с чугуном, стальным (в количестве до 10 000 тонн в год) и цветным (в количестве до 100 тонн в год) литьем без литейных цехов). Согласно п.40 [3] размер СЗЗ на данном объекте устанавливается от крайних источников выбросов загрязняющих веществ, от источников нагретых выбросов.

Таблица 6.4. План-график

контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) 1 площадка

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001-0002	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00369	193,909552	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0006	31,5300085	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00015	7,88250211	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,0128	672,64018	Сторонняя организация	001*
0003	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00123	210,068681	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0002	34,1575092	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00005	8,53937729	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00426	727,554945	Сторонняя организация	001*
0004-0006	Сварочно-монтажный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,389893	Сторонняя организация	001*

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9611349	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,69032098	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	640,230335	Сторонняя организация	001*
0007-0009	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,267807	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9412975	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,68522919	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	639,806436	Сторонняя организация	001*
0010-0011	Вспомогательный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,01229	185,247779	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,002	30,1460991	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00051	7,68725527	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,04266	643,016294	Сторонняя организация	001*
0012	Цех СВХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00747	222,632368	Сторонняя организация	001*

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00121	36,0622711	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00031	9,23909424	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,02595	773,401598	Сторонняя организация	001*
0013-0014	Транспортный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,05528	184,457307	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00898	29,964302	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0023	7,67459851	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,19196	640,528666	Сторонняя организация	001*
0015-0018	Механо-сборочный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00002	87,4236874	Силами предприятия	002*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,000004	17,4847375	Силами предприятия	002*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,000001	4,37118437	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00008	349,69475	Силами предприятия	002*
0019-0023	Цех сборки крупногабаритных изделий	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00004	174,847375	Силами предприятия	002*

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00001	43,7118437	Силами предприятия	002*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,000002	8,74236874	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00013	568,253968	Силами предприятия	002*
0024	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,000002	262,271062	Силами предприятия	002*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0000003	39,3406593	Силами предприятия	002*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0000001	13,1135531	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00001	1311,35531	Силами предприятия	002*
0025	Дробеструйная камера	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,667	829395,673	Силами предприятия	002*
0026	Сварочно-монтажный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квар	0,0288	58667,7531	Силами предприятия	002*
0028	Сварочно-монтажный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,21869	271934,842	Силами предприятия	002*

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00658	8182,04427	Силами предприятия	002*
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,32972	409997,513	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,07694	95672,7182	Силами предприятия	002*
0029	Вспомогательный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,21869	70545161,3	Силами предприятия	002*
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00658	2122580,65	Силами предприятия	002*
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,32972	106361290	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,07694	24819354,8	Силами предприятия	002*
0030	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00065	168,839399	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00011	28,5728213	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00003	7,79258764	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00226	587,041602	Сторонняя организация	001*
0031	Транспортный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00243	63,0637301	Сторонняя организация	001*

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00039	10,1213394	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,0001	2,59521523	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00843	218,776644	Сторонняя организация	001*
0032	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,217	191,205768	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0352	31,0158666	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,759	668,779623	Сторонняя организация	001*
0033	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,217	191,205768	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0352	31,0158666	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,759	668,779623	Сторонняя организация	001*
0034	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,217	191,205768	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0352	31,0158666	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,759	668,779623	Сторонняя организация	001*

0035	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,217	191,205768	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,0352	31,0158666	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,759	668,779623	Сторонняя организация	001*
0036	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,002413	26,6694371	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,000392	4,33254014	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00972	107,429312	Сторонняя организация	001*
0037	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,002413	26,6694371	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,000392	4,33254014	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00972	107,429312	Сторонняя организация	001*
0038	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,091555556	79636,1024	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,014877778	12940,8668	Сторонняя организация	001*
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квар	0,007777778	6765,20304	Сторонняя организация	001*

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,012222222	10631,0328	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,08	69584,9435	Сторонняя организация	001*
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/квар	0,000000144	0,1252529	Сторонняя организация	001*
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квар	0,001666667	1449,68661	Сторонняя организация	001*
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квар	0,04	34792,4718	Сторонняя организация	001*
0039	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,0551	608,987147	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00896	99,0294889	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,2187	2417,15951	Сторонняя организация	001*
0040	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,00363	40,1202059	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,00059	6,52091501	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,01462	161,586063	Сторонняя организация	001*
0045	Механо-сборочный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,21869	2417,04899	Силами предприятия	002*

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00658	72,7247809	Силами предприятия	002*
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,32972	3644,19677	Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,07694	850,371526	Силами предприятия	002*
0046	Цех пескоструйный	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квар	0,0288	318,309071	Силами предприятия	002*
0047	Цех №19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,389893	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9611349	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,69032098	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	640,230335	Сторонняя организация	001*
0048	Цех №19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,389893	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9611349	Сторонняя организация	001*

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,69032098	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	640,230335	Сторонняя организация	001*
0049	Цех №19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,389893	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9611349	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,69032098	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	640,230335	Сторонняя организация	001*
0050	Цех №19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,08296	184,389893	Сторонняя организация	001*
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квар	0,01348	29,9611349	Сторонняя организация	001*
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квар	0,00346	7,69032098	Сторонняя организация	001*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,28805	640,230335	Сторонняя организация	001*
6001	Покрасочный цех	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/квар	0,05625		Силами предприятия	002*
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/квар	0,01875		Силами предприятия	002*

		Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,01375		Силами предприятия	002*
6002	Технический узел	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,00234		Силами предприятия	002*
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/квар	0,001		Силами предприятия	002*
		Пыль древесная (1039*)	1 раз/квар	0,272		Силами предприятия	002*
6003	Механо-сборочный цех	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/квар	0,00181		Силами предприятия	002*
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/квар	0,0418		Силами предприятия	002*
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/квар	0,0008		Силами предприятия	002*
6004	Сварочно-монтажный цех	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	1 раз/квар	0,00115		Силами предприятия	002*
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,01021		Силами предприятия	002*
		Магний оксид (325)	1 раз/квар	0,0001		Силами предприятия	002*
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,0008		Силами предприятия	002*
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квар	0,00036		Силами предприятия	002*

		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,12264		Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00962		Силами предприятия	002*
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квар	0,00054		Силами предприятия	002*
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/квар	0,00239		Силами предприятия	002*
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квар	0,00103		Силами предприятия	002*
6006	Механо-сборочный цех	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	1 раз/квар	0,00115		Силами предприятия	002*
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,01021		Силами предприятия	002*
		Магний оксид (325)	1 раз/квар	0,0001		Силами предприятия	002*
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,0008		Силами предприятия	002*

		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квар	0,00036		Силами предприятия	002*
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,12264		Силами предприятия	002*
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квар	0,00962		Силами предприятия	002*
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квар	0,00054		Силами предприятия	002*
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/квар	0,00239		Силами предприятия	002*
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квар	0,00103		Силами предприятия	002*
6007	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/квар	0,0037297		Силами предприятия	002*
6008	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/квар	0,026145		Силами предприятия	002*
6009	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/квар	0,00693		Силами предприятия	002*

6010	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	1 раз/квар	0,0040626		Силами предприятия	002*
6011	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квар	0,001013		Силами предприятия	002*
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квар	0,00003		Силами предприятия	002*
6012	Цех решетчатого настила и горячего цинкования	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квар	0,003869		Силами предприятия	002*
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/квар	0,000004003		Силами предприятия	002*
Примечание: 001* - Инструментальный метод 002* - Расчетный метод							

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 г.;
- РНД 211.02.02.97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно- допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министром экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;
- Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» г. Астана, 18.04.2008 г.;
- РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. Астана, 2004 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ТОО «АтырауНефтеМаш»
 Адилова С.Р.
 (подпись)
 20.07.2025 г
 М.П.

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

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Котельная	0001-0002	0001 01	Котельная	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,05814
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00945
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00242
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,20186

	0003	0003 01	Котельная	газ	24	876 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03869
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00629
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00161
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,13435
(002) Технический узел	6002	6002 01	Технический узел	стружки	8	650	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0008
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0004
							Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,82152
(003) Цех СВХ	0012	0012 01	Калориферы СВХ	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1178
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0191
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0049
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4092
(004) Гараж	0007-0009	0007 01	Калориферы Гараж	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449

							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194
	0024	0024 01	Инфракрасные обогреватели	газ	12	480 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00003
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00001
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000001
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00012
	0030	0030 01	Котел	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01027
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00167
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00043
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,03565
(005) Транспортный цех	0013-0014	0013 01	Калориферы	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,87173
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14166
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,03631
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,02684
	0031	0031 01	Котел	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0383

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00622
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0016
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,13299
(006) Покрасочный цех	6001	6001 01	Покрасочный пост	углеводороды	8	360	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0324
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0162
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,01188
(007) Дробеструйная камера	0025	0025 01	Дробеструйная камера	взвеси	8	208 0	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	4,994496
(008) Механо-сборочный цех	0015-0018	0015 01	Инфракрасные обогреватели МСЦ	газ	24	480 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0004
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00007
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00002
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0014
	0045	0045 01	Плазменная резка МСЦ		5	5	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,82194
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,02474

							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,23923
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,28919
	6003	6003 01	Металлообрабатывающие станки МСЦ	стружки	8	2920	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,03585
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,11801
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00072
	6006	6006 01	Сварочные работы МСЦ	огарки	8	1440	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0101 (20)	0,00598
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,25752
							Магний оксид (325)	0138 (325)	0,00054
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,01467
							Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,02246
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,92864
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,133

							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,033
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,01411
(009) Сварочно-монтажный цех	0004-0006	0004 01	Калориферы СМЦ	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194

	0026	0026 01	Пескоструйная камера СМЦ	неорганическая пыль	8	1040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,269568
	0028	0028 01	Плазменная резка СМЦ	стружки	8	1044	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,82194
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,02474
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,23923
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,28919
	6004	6004 01	Сварочные работы СМЦ	огарки	8	2920	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0101 (20)	0,00598
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,25752
							Магний оксид (325)	0138 (325)	0,00054

						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,01467
						Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,02246
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,92864
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,133
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0075
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,033
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,01411

(010) Вспомогательный цех	0010- 0011	0010 01	Калориферы ЗЦ	газ	24	438 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,19372
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03148
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00807
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,67263
	0029	0029 01	Плазменная резка ЗЦ	стружки	8	104 4	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,82194
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,02474
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,23923
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,28919
(011) Цех сборки крупногабаритных изделий	0019- 0023	0019 01	Инфракрасные обогреватели	газ	24	480 0	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00067
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00011
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00003
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00233

(012) Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	0032 01	Модульный котел Logano SK755-730	газ	24	412 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,524
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,29
	0033	0033 01	Модульный котел Logano SK755-730	газ	24	412 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,524
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,29
	0034	0034 01	Модульный котел Logano SK755-730	газ	24	412 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,524
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,29
	0035	0035 01	Модульный котел Logano SK755-730	газ	24	412 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,524
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,29
	0036	0036 01	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	газ	24	412 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0361
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00586

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1453
0037	0037 01	Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC	газ	24	4128	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0361
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00586
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1453
0038	0038 01	ДЭС 40 кВт (резервная)	дизель	12	480	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,172
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02795
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,015
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0225
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,15
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000275
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,003
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,075

	0039	0039 01	Печь горячего цинкования (2 газовой горелки)	газ	8	1920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,381
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0619
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,512
	0040	0040 01	Сушильная печь (газовая горелка)	газ	8	1920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0259
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00421
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1044
	6007	6007 01	Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)		8	1920	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,01611
	6008	6008 01	Ванна предварительной подготовки (травление)		8	1920	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,108428
	6009	6009 01	Ванна предварительной подготовки (цинкование)		8	1920	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,0479

	6010	6010 01	Ванна предварительной подготовки (флюсование)		8	1920	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	2121 (1344*)	0,004212
	6011	6011 01	Контактная электросварка		8	1920	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,007
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0002074
	6012	6012 01	Неплотности газопровода	углеводороды	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,12201
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00001309
(013) Цех пескоструйный	0046	0046 01	Пескоструйный аппарат	пыль	8	2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,539136
(014) Цех №19	0047	0047 01	Калориферы	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194
	0048	0048 01	Калориферы	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194
	0049	0049 01	Калориферы	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194
	0050	0050 01	Калориферы	газ	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,30808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,21256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,05449

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,54194
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная									
0001-0002	10	0,42	0,19	0,026	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00369	0,05814
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	0,00945
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00015	0,00242
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0128	0,20186
0003	10	0,15	0,47	0,008	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00123	0,03869
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	0,00629

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00005	0,00161
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00426	0,13435
Технический узел									
6002	22					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00234	0,0008
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,001	0,0004
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,272	0,82152
Цех СВХ									
0012	7	0,159	2,2	0,044	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00747	0,1178
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00121	0,0191
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00031	0,0049
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02595	0,4092
Гараж									
0007-0009	17	0,23	14,21	0,5903909	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194

0024	5	0,18	0,01	0,00001	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000002	0,00003
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000003	0,00001
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000001	0,000001
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00001	0,00012
0030	10	0,42	0,04	0,00526	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00065	0,01027
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00011	0,00167
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003	0,00043
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00226	0,03565
Транспортный цех									
0013-0014	7	0,32	4,89	0,393	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05528	0,87173
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00898	0,14166
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0023	0,03631
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,19196	3,02684
0031	10	0,42	0,38	0,0526469	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00243	0,0383
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00039	0,00622

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001	0,0016
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00843	0,13299
Покрасочный цех									
6001	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,05625	0,0324
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,01875	0,0162
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,01375	0,01188
Дробеструйная камера									
0025	7	0,32	0,01	0,0008042		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,667	4,994496
Механо-сборочный цех									
0015-0018	12	0,18	0,01	0,0003	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00002	0,0004
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000004	0,00007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000001	0,00002
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00008	0,0014
0045	5	0,12	8	0,0904781		0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	0,82194
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	0,02474
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	1,23923

					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	0,28919
6003	2				2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00181	0,03585
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0418	0,11801
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0008	0,00072
6006	10				0101 (20)	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00115	0,00598
					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01021	0,25752
					0138 (325)	Магний оксид (325)	0,0001	0,00054
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008	0,01467
					0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00036	0,02246
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12264	0,92864
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00962	0,133
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00054	0,0075

						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00239	0,033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00103	0,01411
Сварочно-монтажный цех									
0004-0006	17	0,23	14,21	0,59	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194

0026	3	0,25	0,01	0,0004909		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0288	0,269568
0028	5	0,32	0,01	0,0008042		0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	0,82194
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	0,02474
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	1,23923
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	0,28919
6004	3					0101 (20)	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00115	0,00598
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01021	0,25752
						0138 (325)	Магний оксид (325)	0,0001	0,00054
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008	0,01467
						0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00036	0,02246

						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12264	0,92864
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00962	0,133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00054	0,0075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00239	0,033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00103	0,01411
Вспомогательный цех									
0010-0011	14	0,32	1,08	0,087	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01229	0,19372
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002	0,03148
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00051	0,00807

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04266	0,67263
0029	1	0,02	0,01	0,0000031		0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,21869	0,82194
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00658	0,02474
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32972	1,23923
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07694	0,28919
Цех сборки крупногабаритных изделий									
0019-0023	12	0,18	0,01	0,0003	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00004	0,00067
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001	0,00011
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000002	0,00003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00013	0,00233
Цех решетчатого настила и горячего цинкования									
0032	10	0,425	8	1,134903		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	3,224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	0,524
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	11,29

0033	10	0,425	8	1,134903		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	3,224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	0,524
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	11,29
0034	10	0,425	8	1,134903		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	3,224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	0,524
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	11,29
0035	10	0,425	8	1,134903		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,217	3,224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0352	0,524
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,759	11,29
0036	2,5	0,12	8	0,0904781		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002413	0,0361
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000392	0,00586
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00972	0,1453
0037	2,5	0,12	8	0,0904781		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002413	0,0361
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000392	0,00586
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00972	0,1453

0038	8	0,02	5	0,0015708	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,091555556	0,172
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014877778	0,02795
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007777778	0,015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,012222222	0,0225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,08	0,15
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000144	0,000000275
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001666667	0,003
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04	0,075
0039	5	0,12	8	0,0904781		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0551	0,381
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00896	0,0619
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2187	1,512
0040	5	0,12	8	0,0904781		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00363	0,0259
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00059	0,00421

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01462	0,1044
6007	5					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0037297	0,01611
6008	5					0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,026145	0,108428
6009	5					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00693	0,0479
6010	5					2121 (1344*)	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	0,0040626	0,004212
6011	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001013	0,007
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00003	0,0002074
6012	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003869	0,12201
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000004003	0,00001309
Цех пескоструйный									

0046	5	0,12	8	0,0904781		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0288	0,539136
Цех №19									
0047	17	0,23	14,21	0,59	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194
0048	17	0,23	14,21	0,59	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194
0049	17	0,23	14,21	0,59	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194
0050	17	0,23	14,21	0,59	85	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08296	1,30808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01348	0,21256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00346	0,05449
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28805	4,54194

Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		123,109371765	123,109371765	0	0	0	0	123,109371765
в том числе:								
Т в е р д ы е:		10,019549675	10,019549675	0	0	0	0	10,019549675
из них:								
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,01196	0,01196	0	0	0	0	0,01196
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2,98786	2,98786	0	0	0	0	2,98786
0138	Магний оксид (325)	0,00108	0,00108	0	0	0	0	0,00108
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,1037674	0,1037674	0	0	0	0	0,1037674
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,04492	0,04492	0	0	0	0	0,04492
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015	0,015	0	0	0	0	0,015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,066	0,066	0	0	0	0	0,066
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000275	0,000000275	0	0	0	0	0,000000275

2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	0,004212	0,004212	0	0	0	0	0,004212
2902	Взвешенные частицы (116)	5,125186	5,125186	0	0	0	0	5,125186
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,836924	0,836924	0	0	0	0	0,836924
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00112	0,00112	0	0	0	0	0,00112
2936	Пыль древесная (1039*)	0,82152	0,82152	0	0	0	0	0,82152
Газообразные и жидкие:		113,08982209	113,08982209	0	0	0	0	113,08982209
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,06401	0,06401	0	0	0	0	0,06401
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	28,3003	28,3003	0	0	0	0	28,3003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,6932	3,6932	0	0	0	0	3,6932
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,108428	0,108428	0	0	0	0	0,108428
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,404831	0,404831	0	0	0	0	0,404831
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80,21958	80,21958	0	0	0	0	80,21958
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,015	0,015	0	0	0	0	0,015

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,12201	0,12201	0	0	0	0	0,12201
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00001309	0,00001309	0	0	0	0	0,00001309
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0324	0,0324	0	0	0	0	0,0324
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003	0,003	0	0	0	0	0,003
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,03585	0,03585	0	0	0	0	0,03585
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0162	0,0162	0	0	0	0	0,0162
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,075	0,075	0	0	0	0	0,075

Приложение 1. Государственная лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.03.2014 года

02324Р

Выдана

КАБДОЛ МАРАТ БЕКЖАНҰЛЫ

ИИН: 870607301602

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

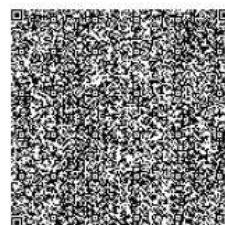
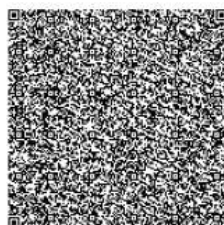
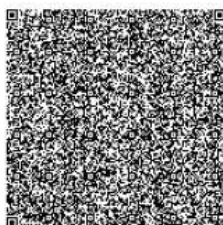
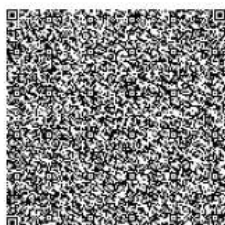
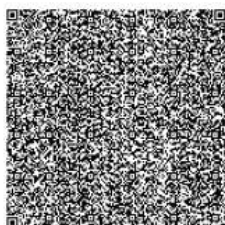
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарағашыныпталған құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

14003423

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02324Р**

Дата выдачи лицензии **14.03.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база **г. Атырау, ул. Ауэзова 55, кв 24**

(местонахождение)

Лицензиат **КАБДОЛ МАРАТ БЕКЖАНҰЛЫ**

ИИН: 870607301602

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

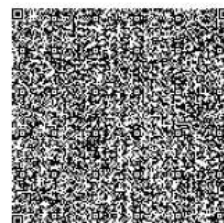
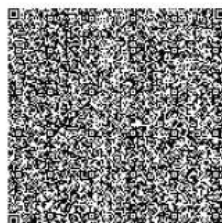
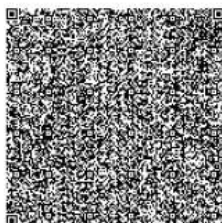
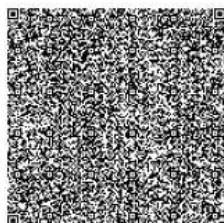
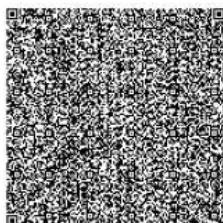
Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии **001**

Дата выдачи приложения к лицензии **14.03.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г. Астана**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатаң тасымалданатын құжатқа тиіс. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2. Климатические характеристики

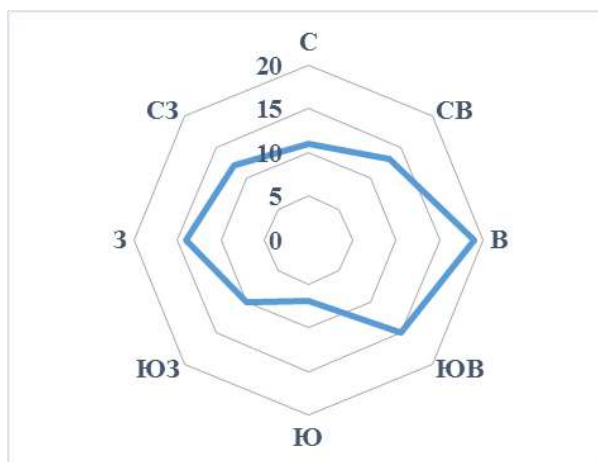
Метеорологическая информация за 2024г. по данным наблюдениям МС г. Атырау.

1.	Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+34,0
2.	Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-8,8
3.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	39
4.	Количество дней с осадками в виде дождя в году	100
5.	Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	315

6. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	13	19	15	7	10	14	11	3

7. Роза ветров



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.06.2025

1. Город - Атырау
2. Адрес - Атырау, промышленная зона Элеватор
4. Организация, запрашивающая фон - ИП \"ЭкоТана\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО \"АтырауНефтеМаш\"
6. Разрабатываемый проект - НДВ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№9,8,6	Азота диоксид	0.0295	0.209	0.4404	0.2006	0.1659
	Диоксид серы	0.01	0.0107	0.0058	0.0124	0.0143
	Углерода оксид	1.1154	0.597	0.6875	0.5364	0.5469
	Азота оксид	0.1005	0.6456	0.1661	0.7596	0.269

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Приложение 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнялся по формулам в соответствии с действующими методиками РК.

Расчет выбросов проведен на 2025-2034 гг. включительно.

Расчет выбросов от выявленных источников

Параметры выбросов:

n- количество штук;

w- скорость, м/с;

V- объем, м³/с;

T- температура, 0С;

d- диаметр, м;

h- высота, м;

t- время работы

Расчеты выбросов ЗВ от 1 площадки

Источник № 0001-0002. Котельная

Котлы предназначены для обеспечения теплом административного здания и общежития. Котельная расположена в отдельном помещении. В котельной установлено два котла марки "CIB BURNERS (КГВМ-500)", из них: 1 рабочий, 1 в резерве, имеют одну дымовую трубу. Основное топливо - природный газ.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Расход газа в год **25929,6м³/год**

n 2шт

h 10м

d 0,42м

T 100°С

p 0,803г/л

t 4380ч/г

Годовой расход газа: В 20821,4688кг/г **20,8214688 т/г**

Секундный расход: В₂ 4,75376кг/ч 1,3204888889 г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы 0,026 г/м³

массовая концентрация меркаптановой серы 0,016 г/м³

массовая концентрация сероводорода 0,005 г/м³

при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:

S - общая сера 0,003237858 %

S - меркаптановая сера 0,001992528 %

H₂S - сероводород 0,000622665 %

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа

h' SO₂ = 0;

h''_{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих

золоуловителей 0;

Общ.сера, $P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$	0,0000855г/с	0,001348т/г
Меркап.сера, $P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$	0,0000526г/с	0,000830т/г
Серовод., $P_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B$	0,0000155г/с	0,000244т/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂) :	0,00015г/сек	0,00242т/год
Количество оксида углерода (CO) , выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:		
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100))$	0,01280г/сек	0,20186т/год
q ₄ - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q ₄ =		
		0;
C _{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:		
$C_{CO} = q_3 * R * Q^r_i$		9,695кг/т МДж/к
Q ^r _i - теплота сгорания натурального топлива, Q ^r _i =		38,78г
q ₃ - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q ₃ =		0,5 %
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, R =		
		0,5;
Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:		
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^r_i * K_{NO} * (1 - b)$	0,00460877032г/с	0,072671090т/г
K _{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж), по графику (рис.2.1) принимается равным:		
		0,09;
b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технического решений. При отсутствии технических решений b =		
		0;
В связи с установленными разделами ПДК для оксида азота (NO) и диоксида азота (NO₂) и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)		
$M_{NO_2} = 0,8 * P_{NOx}$,	0,00369 г/сек	0,05814т/год
$M_{NO} = 0,13 * P_{NOx}$,	0,00060 г/сек	0,00945т/год
Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:		
$V_T = V_1 + (a - 1) * V$, где		14,536м ³ /кг
V ₁ - кол-во продуктов сгорания при a=1, для природного газа		11,35м ³ /кг
a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:		1,3
V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:		10,62м ³ /кг
Объем газов на выходе из дымовой трубы:		
$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}$		0,0262256252м ³ /с
где, B ₂ - расход топлива;		4,75376кг/ч
t - температура уходящих газов;		100°С
Скорость газов на выходе из дымовых труб:		
$W = V / F$, где $F = (n * d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы		0,189м/с

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00015	0.00242
337	Оксид углерода	0.01280	0.20186
301	Диоксид азота	0.00369	0.05814

304	Оксид азота	0.00060	0.00945
-----	-------------	---------	---------

Источник № 0003. Котельная

Котел предназначен для снабжения горячей водой административного здания и общежития.

Котельная расположена в отдельном помещении. В котельной установлен один котел марки "CIB BURNERS (КГВМ-40)". Основное топливо - природный газ.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Расход газа в год	17257,2м ³ /год	
n	1шт	
h	10м	
d	0,15м	
T	85°С	
p	0,803г/л	
t	8760ч/г	
Годовой расход газа: В	13857,5316кг/г	13,8575316т/г
Секундный расход: В ₂	1,58191кг/ч	0,4394194444г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы	0,026 г/м ³
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016 г/м ³
массовая концентрация сероводорода	0,005 г/м ³
при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:	

S - общая сера	0,003237858 %
S - меркаптановая сера	0,001992528 %
H ₂ S - сероводород	0,000622665 %

Расчет выбросов **оксидов серы в пересчете на SO₂** (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа h' SO₂

= 0 ;

h''_{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих

золоуловителей 0 ;

Общ.сера, П _{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0000285г/с	0,000897т/г
Меркап.сера, П _{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0000175г/с	0,000552т/г
Серовод., П _{SO₂} = 1,88 * 10 ⁻² * H ₂ S * В	0,0000051г/с	0,000162т/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂) :	0,00005г/сек	0,00161т/год

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по

формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * В * (1 - (q_4 / 100))$$

q₄ - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива

(табл.2.2), q₄ = 0;

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

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

9,695кг/т

Q_i^f - теплота сгорания натурального топлива, $Q_i^f =$ МДж/к
 q_3 - потери тепла вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива 38,78г
 (табл.2.2), $q_3 =$ 0,5 %
 R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,
 обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для
 газа, $R =$ 0,5;
 Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:

$$P_{NOx} = 0,001 * B * Q_i^f * K_{NO} * (1 - b)$$

$$K_{NO} = 0,00123 \text{ г/сек} \quad 0,048365557 \text{ т/год}$$

$$K_{NO} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,00020 \text{ г/сек} \quad 0,00629 \text{ т/год}$$

$$P_{NO} = 0,8 * P_{NOx}, \quad 0,00123 \text{ г/сек} \quad 0,03869 \text{ т/год}$$

$$P_{NO_2} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,00020 \text{ г/сек} \quad 0,00629 \text{ т/год}$$
 по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09;
 b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения
 технический решений. При отсутствии технических
 решений $b =$ 0;
 В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)
 $M_{NO_2} = 0,8 * P_{NOx}, \quad 0,00123 \text{ г/сек} \quad 0,03869 \text{ т/год}$
 $M_{NO} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,00020 \text{ г/сек} \quad 0,00629 \text{ т/год}$
 Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:
 $V_T = V_1 + (a - 1) * V$, где 14,536 м³/кг
 V_1 - кол-во продуктов сгорания при $a=1$, для природного газа 11,35 м³/кг
 a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах: 1,3
 V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива
 для газа: 10,62 м³/кг
 Объем газов на выходе из дымовой трубы:
 $V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}$, 0,00837615
 где, B_2 - расход топлива; 1,58191 кг/ч
 t - температура уходящих газов; 85°С
 Скорость газов на выходе из дымовых труб:
 $W = V / F$, где $F = (n * d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы 0,474 м/с
 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00005	0.00161
337	Оксид углерода	0.00426	0.13435
301	Диоксид азота	0.00123	0.03869
304	Оксид азота	0.00020	0.00629

Источник № 0004-0006. Калориферы СМЦ

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

В сварочно-монтажном цехе установлено три калорифера. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в год 583416 м³/год
 n 3 шт
 h 17 м
 d 0,23 м

T	100°С	
p	0,803г/л	
t	4380ч/г	
Годовой расход газа: В	468483,048кг/г	468,483048т/г
Секундный расход: В ₂	106,9596кг/ч	29,711г/с
При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO ₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:		
массовая концентрация общей серы	0,026 г/м ³	
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016 г/м ³	
массовая концентрация сероводорода	0,005 г/м ³	
при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:		
S - общая сера		0,003237858 %
S - меркаптановая сера		0,001992528 %
H ₂ S - сероводород		0,000622665 %
Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/г, г/с) определяется по формуле:		
$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$		
где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);		
S - массовая концентрация серы.		
h' _{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа		
h' SO ₂ =		0;
h'' _{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей		
		0;
Общ.сера, P _{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0019240г/с	0,030338г/г
Меркап.сера, P _{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0011840г/с	0,018669г/г
Серовод., P _{SO₂} = 1,88 * 10 ⁻² * H ₂ S * В	0,0003478г/с	0,005484г/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂) :	0,00346г/сек	0,05449т/год
Количество оксида углерода (СО) , выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:		
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100))$	0,28805г/сек	4,54194т/год
q ₄ - потери тепла вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q ₄ =		
		0;
C _{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:		
$C_{CO} = q_3 * R * Q^f_i$		9,695кг/т МДж/к
Q ^f _i - теплота сгорания натурального топлива, Q ^f _i =		38,78г
q ₃ - потери тепла вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q ₃ =		0,5 %
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, R =		0,5;
Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:		
	0,1036973322	
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^f_i * K_{NO} * (1 - b)$	0г/с	1,635099534т/г
K _{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),		
по графику (рис.2.1) принимается равным:		0,09;
b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения		

технический решений. При отсутствии технических решений $b =$

0;

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * P_{NOx}, \quad 0,08296 \text{ г/сек} \quad 1,30808 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,01348 \text{ г/сек} \quad 0,21256 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_T = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$V_1 - \text{кол-во продуктов сгорания при } a=1, \text{ для природного газа} \quad 11,35 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$a - \text{коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:} \quad 1,3$$

$$V - \text{теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:} \quad 10,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B_2 * V * (273 + t)}{273 * 3600}, \quad 0,59007656706 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$\text{где, } B_2 - \text{расход топлива;} \quad 106,95960 \text{ кг/ч}$$

$$t - \text{температура уходящих газов;} \quad 100^\circ\text{C}$$

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V / F, \text{ где } F = (\pi * d^2) / 4 - \text{сечение дымовой трубы} \quad 14,21 \text{ м/с}$$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00346	0.05449
337	Оксид углерода	0.28805	4.54194
301	Диоксид азота	0,08296	1,30808
304	Оксид азота	0,01348	0,21256

Источник № 0007-0009. Калориферы Гараж

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

В Гараже установлено три калорифера. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

$$\text{Общий расход газа в год} \quad 583416 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$n \quad 3 \text{ шт}$$

$$h \quad 17 \text{ м}$$

$$d \quad 0,23 \text{ м}$$

$$T \quad 100^\circ\text{C}$$

$$p \quad 0,803 \text{ г/л}$$

$$t \quad 4380 \text{ ч/г}$$

$$468483,04$$

$$\text{Годовой расход газа: } B \quad 8 \text{ кг/г} \quad 468,483048 \text{ т/г}$$

$$\text{Секундный расход: } B_2 \quad 106,9596 \text{ кг/ч} \quad 29,711 \text{ г/с}$$

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂

на основании паспорта качества

используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится

с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей

$$\text{серы} \quad 0,026 \text{ г/м}^3$$

$$\text{массовая концентрация меркаптановой серы} \quad 0,016 \text{ г/м}^3$$

массовая концентрация

$$\text{сероводорода} \quad 0,005 \text{ г/м}^3$$

при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:

S - общая сера	0,003237858 %
S - меркаптановая сера	0,001992528 %
H ₂ S - сероводород	0,000622665 %

Расчет выбросов **оксидов серы в пересчете на SO₂** (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа

$$h'_{SO_2} = 0;$$

h''_{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих

$$h''_{SO_2} = 0;$$

$$\text{Общ.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0019240 \text{ г/с} \quad 0,030338 \text{ т/г}$$

$$\text{Меркап.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0011840 \text{ г/с} \quad 0,018669 \text{ т/г}$$

$$\text{Серовод., } П_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B \quad 0,0003478 \text{ г/с} \quad 0,005484 \text{ т/г}$$

$$\text{Выброс сернистого ангидрида (SO}_2\text{):} \quad 0,00346 \text{ г/сек} \quad 0,05449 \text{ т/год}$$

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей опред-ся по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100)) \quad 0,28805 \text{ г/сек} \quad 4,54194 \text{ т/год}$$

q₄ - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива

$$\text{(табл.2.2), } q_4 = 0;$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^f \quad 9,695 \text{ кг/т} \quad \text{МДж/кг}$$

Q_i^f - теплота сгорания натурального топлива, Q_i^f =

$$38,78 \text{ г}$$

q₃ - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива

$$\text{(табл.2.2), } q_3 = 0,5 \%$$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для

$$\text{газа, } R = 0,5;$$

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по

формуле:

$$0,1036973322$$

$$П_{NOx} = 0,001 * B * Q_i^f * K_{NO} * (1 - b) \quad 0 \text{ г/с} \quad 1,635099534 \text{ т/г}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным:

$$0,09;$$

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

технический решений. При отсутствии технических

$$\text{решений } b = 0;$$

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * П_{NOx}, \quad 0,08296 \text{ г/сек} \quad 1,30808 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * П_{NOx}, \quad 0,01348 \text{ г/сек} \quad 0,21256 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$V_T = V_1 + (a - 1) * V$, где 14,536м³/кг
 V_1 - кол-во продуктов сгорания при $a=1$, для природного газа 11,35м³/кг
 a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах: 1,3
 V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа: 10,62м³/кг
 Объем газов на выходе из дымовой трубы:
 $V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}$, 0,59007656706м³/с
 где, B_2 - расход топлива; 106,95960кг/ч
 t - температура уходящих газов; 100°C
 Скорость газов на выходе из дымовых труб:
 $W = V / F$, где $F = (\pi * d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы 14,21м/с
 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00346	0.05449
337	Оксид углерода	0.28805	4.54194
301	Диоксид азота	0.08296	1.30808
304	Оксид азота	0.01348	0.21256

Источник № 0010-0011. Калориферы ВЦ

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

В вспомогательном цехе установлено два калорифера. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в год 86400м³/год
 n 2шт
 h 14м
 d 0,32м
 T 100°C
 p 0,803г/л
 t 4380ч/г
 Годовой расход газа: B 69379,2кг/г 69,3792т/г
 Секундный расход: B_2 15,84кг/ч 4,4г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы 0,026 г/м³
 массовая концентрация меркаптановой серы 0,016 г/м³
 массовая концентрация сероводорода 0,005 г/м³
 при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:
 S - общая сера 0,003237858 %
 S - меркаптановая сера 0,001992528 %
 H_2S - сероводород 0,000622665 %

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, B - расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для

газа $h'_{SO_2} =$

0;

h''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей		0;
Общ.сера, $\Pi_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$	0,0002849г/с	0,004493т/г
Меркап.сера, $\Pi_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$	0,0001753г/с	0,002765т/г
Серовод., $\Pi_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B$	0,0000515г/с	0,000812т/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂):	0,00051г/сек	0,00807м/год

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей опред-ся по формуле:

$$\Pi_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100)) \quad 0,04266 \text{ г/сек} \quad q_4 - \text{потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), } q_4 = 0;$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q^r_i \quad 9,695 \text{ кг/т}$$

$$Q^r_i - \text{теплота сгорания натурального топлива, } Q^r_i = 38,78 \text{ МДж/кг}$$

$$q_3 - \text{потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), } q_3 = 0,5 \%$$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, $R = 0,5$;

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:

$$\Pi_{NO_x} = 0,001 * B * Q^r_i * K_{NO} * (1 - b) \quad 0,01535688000 \text{ г/с} \quad 0,242147284 \text{ м/г}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. При отсутствии технических решений $b = 0$

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * \Pi_{NO_x}, \quad 0,01229 \text{ г/сек} \quad 0,19372 \text{ м/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * \Pi_{NO_x}, \quad 0,00200 \text{ г/сек} \quad 0,03148 \text{ м/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_G = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$V_1 - \text{кол-во продуктов сгорания при } a=1, \text{ для природного газа} \quad 11,35 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$a - \text{коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:} \quad 1,3$$

$$V - \text{теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:} \quad 10,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}, \quad 0,08738638535 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$\text{где, } B_2 - \text{расход топлива;} \quad 15,84 \text{ кг/ч}$$

$$t - \text{температура уходящих газов;} \quad 100^\circ\text{C}$$

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V / F, \text{ где } F = (\pi * d^2) / 4 - \text{сечение дымовой трубы} \quad 1,087 \text{ м/с}$$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00051	0.00807
337	Оксид углерода	0.04266	0.67263
301	Диоксид азота	0.01229	0.19372
304	Оксид азота	0.00200	0.03148

Источник № 0012. Калориферы Цех (СВХ)

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

В Складе временного хранения установлен один калорифер. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Исходные данные:

Расход газа на 1 работающий котел:

	52560	м3/год
n	1	шт.
h	7	м
d	0,159	м
T	100	°C
□	0,803	кг/м³

Время работы: 4380 ч/г

Годовой расход газа, В: 42205,7 кг/г 42,21 т/г

Секундный расход топлива, В_с: 9,636 кг/ч 2,677 г/с

Основной вид топлива - газ горячий природный
СТ РК1666-2007

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ учтен компонентный состав горячего газа

согласно СТ РК 1666-2007 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы	0,026	г/м³
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016	г/м³
массовая концентрация сероводорода	0,005	г/м³

меркаптановой серы 0,016 г/м³ и сероводород 0,005 г/м³ при переводе на процентное значение содержания серы в топливе

на рабочую массу принимается значение:

общ.сера	0,0032378	
	58	%
меркап.сера	0,0019925	
	28	%
сероводород	0,0006226	
	65	%

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{\text{SO}_2}) * (1 - h''_{\text{SO}_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

h'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива.

Для газа h' SO₂ =

0 ;

h''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной

0 ;

$$\text{Общ.сера, } \Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{\text{SO}_2}) * (1 - h''_{\text{SO}_2})$$

0,0001733

Π_{SO2}

3

0,002733

Меркап.сера, $PSO_2 = 0,02 * B * S * (1 - h'SO_2) * (1 - h''SO_2)$	PSO_2	0,0001066	7 г/с	0,001682	т/г
$PSO_2 = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B$	PSO_2	0,0000313	г/с	0,000494	т/г
Максимально-разовый и валовый выброс (SO_2) составит:		0,00031	г/сек	0,00491	т/год
Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:					
$PCO = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100)$		0,02595	г/сек	0,4092	т/год
q_4 - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_4 =$				0	;
C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:					
$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^f$				9,695	кг/т
Q_i^f - теплота сгорания натурального топлива, Q_i^f					МДж/к
=				38,78	г
q_3 - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_3 =$				0,5	%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, R =				0,5	;
$PN_{Ox} = 0,001 * B * Q_p^u * K_{NO} * (1 - b)$		0,0093	г/с	0,147	т/г
K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),					
по графику (рис.2.1) принимается равным:				0,09	;
b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. При отсутствии технических решений b =				0	;
Согласно методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС.					
РД 34.02.305-98; формула (12),(13).					
В связи с установленными разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)					
$M_{NO_2} = 0,8 M_{NOx}$,	$\frac{M_{NO_2}}{PN_{Ox}} =$	0,00747	г/с	0,1178	т/год
$M_{NO} = (1-0,8)M_{NOx} \frac{\square_{NO}}{\square_{NO_2}} =$	$\frac{M_{NO}}{PN_{Ox}} =$	0,00121	г/с	0,0191	т/год
0,13M _{NOx} ,					
где $\square_{NO}$ и $\square_{NO_2}$ молекулярный вес NO и NO ₂ , равный 30 и 46 соответственно;					
0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.					
Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:					
$V_T = 7,84 * a * B * \text{Э}$, где				146,862	м ³ /ч
B - расход топлива, кг/час				9,6	кг/час
a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:				1,2	
Э –энергетический эквивалент топлива для газа (таб.5.1)				1,62	
Объем газов на выходе из дымовой трубы:					
$V = \frac{V_T * (273 + t)}{273 * 3600}$				0,05275	м ³ /с
где B - расход топлива;				9,64	кг/ч
t - температура уходящих газов;				80	°C
Скорость газов на выходе из дымовых труб:					
$W = V / F$, где $F = (n * d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы				2,658	м/с

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

№	Наименование ЗВ	г/с	т/год
1	Диоксид серы	0,00031	0,0049
2	Оксид углерода	0,02595	0,4092
3	Диоксид азота	0,00747	0,1178
4	Оксид азота	0,00121	0,0191

Источник № 0013-0014. Калориферы ТОО «Атырауский аттестационный центр «Сварка»

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

Общий расход газа в год	388800 м³/год	
n	2шт	
h	7м	
d	0,32м	
T	100°С	
p	0,803г/л	
t	4380ч/г	
Годовой расход газа: В	312206,4кг/г	312,2064т/г
Секундный расход: В ₂	71,28кг/ч	19,8г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы	0,026 г/м ³
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016 г/м ³
массовая концентрация сероводорода	0,005 г/м ³
при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:	

S - общая сера	0,003237858 %
S - меркаптановая сера	0,001992528 %
H ₂ S - сероводород	0,000622665 %

Расчет выбросов **оксидов серы в пересчете на SO₂** (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа

$$h'_{SO_2} = 0;$$

h''_{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей

$$0;$$

$$\text{Общ.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0012822\text{г/с} \quad 0,020218\text{т/г}$$

$$\text{Меркап.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0007890\text{г/с} \quad 0,012442\text{т/г}$$

$$\text{Серовод., } П_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * В \quad 0,0002318\text{г/с} \quad 0,003655\text{т/г}$$

$$\text{Выброс сернистого ангидрида (SO}_2\text{):} \quad 0,00230\text{г/сек} \quad \mathbf{0,03631\text{т/год}}$$

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * В * (1 - (q_4 / 100)) \quad 0,19196\text{г/сек} \quad \mathbf{3,02684\text{т/год}}$$

q₄ - потери тепла вследствие мех-ой неполноты сгорания топлива

$$\text{(табл.2.2), } q_4 = 0;$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r \quad 9,695 \text{ кг/т}$$

$$Q_i^r - \text{теплота сгорания натурального топлива, } Q_i^r = \quad 38,78 \text{ МДж/кг}$$

q_3 - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_3 = \quad 0,5 \%$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для

газа, $R = \quad 0,5;$

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:

$$П_{NOx} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO} * (1 - b) \quad 0,06910596000 \text{ г/с} \quad 1,089662777 \text{ т/г}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным: $0,09;$

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

технических решений. При отсутствии технических решений $b = \quad 0;$

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO2} = 0,8 * П_{NOx}, \quad 0,05528 \text{ г/сек} \quad 0,87173 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * П_{NOx}, \quad 0,00898 \text{ г/сек} \quad 0,14166 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\Gamma} = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$V_1 - \text{кол-во продуктов сгорания при } a=1, \text{ для природного газа} \quad 11,35 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$a - \text{коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:} \quad 1,3$$

$$V - \text{теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:} \quad 10,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}, \quad 0,39323873407 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$\text{где, } B_2 - \text{расход топлива;} \quad 71,28 \text{ кг/ч}$$

$$t - \text{температура уходящих газов;} \quad 100^\circ\text{C}$$

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V / F, \text{ где } F = (\pi * d^2) / 4 - \text{сечение дымовой трубы} \quad 4,892 \text{ м/с}$$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00230	0.03631
337	Оксид углерода	0.19196	3.02684
301	Диоксид азота	0.05528	0.87173
304	Оксид азота	0.00898	0.14166

Источник № 0015-0018. Инфракрасные обогреватели МСЦ

Для снабжения теплом механического цеха установлены 28 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 6 штук одной трубой, всего 4 трубы.

Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в год	179,448м³/год	
n	4шт	
h	12м	
d	0,18м	
T	85°С	
p	0,803г/л	
t	4800ч/г	
Годовой расход газа: В	144,096744кг/г	0,144096744т/г
Секундный расход: В ₂	0,0300202кг/ч	0,008338931944г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих

данных:

массовая концентрация общей серы	0,026г/м ³
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016г/м ³
массовая концентрация сероводорода	0,005г/м ³

при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:

S - общая сера	0,003237858 %
S - меркаптановая сера	0,001992528 %
H ₂ S - сероводород	0,000622665 %

Расчет выбросов **оксидов серы в пересчете на SO₂** (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа h' SO₂ = 0;

h''_{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей 0;

Общ.сера, P_{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO₂}) * (1 - h''_{SO₂}) 0,0000005г/с 0,000009т/г

Меркап.сера, P_{SO₂} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO₂}) * (1 - h''_{SO₂}) 0,0000003г/с 0,000006т/г

Серовод., P_{SO₂} = 1,88 * 10⁻² * H₂S * В 0,0000001г/с 0,000002т/г

Выброс **сернистого ангидрида (SO₂)**: 0,000001г/сек **0,00002т/год**

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:

$$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100))$$

q₄ - потери тепла вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q₄ = 0;

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

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

Q^r_i - теплота сгорания натурального топлива, Q^r_i = 38,78г

q₃ - потери тепла вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q₃ = 0,5 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, R = 0,5;

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:

$$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^r_i * K_{NO} * (1 - b)$$

0,00002910454г/с

0,000502926т/г

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09;

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

технический решений. При отсутствии технических решений $b = 0$;

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * P_{NOx}, \quad 0,00002 \text{ г/сек} \quad 0,00040 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,000004 \text{ г/сек} \quad 0,00007 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_T = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

V_1 - кол-во продуктов сгорания при $a=1$, для природного газа

$$11,35 \text{ м}^3/\text{кг}$$

a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:

$$1,3$$

V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:

$$10,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B_2 * V * (273 + t)}{273 * 3600}, \quad 0,00015895556 \text{ м}^3/\text{с}$$

где, B_2 - расход топлива;

$$0,0300202 \text{ кг/ч}$$

t - температура уходящих газов;

$$85^\circ\text{C}$$

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V / F, \text{ где } F = (\pi * d^2) / 4 - \text{сечение дымовой трубы} \quad 0,006 \text{ м/с}$$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.000001	0.00002
337	Оксид углерода	0.00008	0.00140
301	Диоксид азота	0.00002	0.00040
304	Оксид азота	0.000004	0.00007

Источник № 0019-0023. Инфракрасные обогреватели (Цех сборки крупногабаритных изделий)

Для снабжения теплом цеха установлены 40 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 8 штук одной трубой, всего 5 труб. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в

$$\text{год} \quad 299,08 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$n \quad 5 \text{ шт}$$

$$h \quad 12 \text{ м}$$

$$d \quad 0,18 \text{ м}$$

$$T \quad 85^\circ\text{C}$$

$$p \quad 0,803 \text{ г/л}$$

$$t \quad 4800 \text{ ч/г}$$

$$\text{Годовой расход газа: } B \quad 240,16124 \text{ кг/г} \quad 0,24016124 \text{ т/г}$$

$$\text{Секундный расход: } B_2 \quad 0,050033591667 \text{ кг/ч} \quad 0,013898219907 \text{ г/с}$$

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

$$\text{массовая концентрация общей серы} \quad 0,026 \text{ г/м}^3$$

$$\text{массовая концентрация меркаптановой серы} \quad 0,016 \text{ г/м}^3$$

$$\text{массовая концентрация сероводорода} \quad 0,005 \text{ г/м}^3$$

при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:

S - общая сера		0,003237858 %
S - меркаптановая сера		0,001992528 %
H ₂ S - сероводород		0,000622665 %
Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/г, г/с) определяется по формуле:		
$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$		
где, B-расход натурального топлива (т/г, г/с);		
S - массовая концентрация серы.		
h' _{SO₂} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа h' SO ₂ =		0;
h'' _{SO₂} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей		0;
Общ.сера, P _{SO₂} = 0,02 * B * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0000009 г/с	0,000016т/г
Меркап.сера, P _{SO₂} = 0,02 * B * S * (1 - h' _{SO₂}) * (1 - h'' _{SO₂})	0,0000006 г/с	0,000010т/г
Серовод., P _{SO₂} = 1,88 * 10 ⁻² * H ₂ S * B	0,0000002 г/с	0,000003т/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂) :	0,000002 г/сек	0,00003 т/год

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей опред-ся по формуле:

$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100))$	0,00013 г/сек	0,00233т/год
q ₄ - потери тепла вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2),		
q ₄ =		0;
C _{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:		
$C_{CO} = q_3 * R * Q^r_i$		9,695кг/т
Q ^r _i - теплота сгорания натурального топлива, Q ^r _i		38,78МДж/кг
q ₃ - потери тепла вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2),		
q ₃ =		0,5 %
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,		
обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, R		
=		0,5;

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:

$$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^r_i * K_{NO} * (1 - b) \quad 0,00004850757 \text{ г/с} \quad 0,000838211 \text{ т/г}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09;

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

технических решений. При отсутствии технических решений b = 0;

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * P_{NOx}, \quad 0,00004 \text{ г/сек} \quad 0,00067 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * P_{NOx}, \quad 0,00001 \text{ г/сек} \quad 0,00011 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_T = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

V₁ - кол-во продуктов сгорания при a=1, для природного газа 11,35м³/кг

a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах: 1,3

V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа: 10,62м³/кг

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B_2 \cdot V \cdot (273 + t)}{273 \cdot 3600}$$

где, B_2 - расход топлива; $0,00026492593 \text{ м}^3/\text{с}$

t - температура уходящих газов; 85°C

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$W = V / F$, где $F = (\pi \cdot d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы $0,010 \text{ м/с}$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.000002	0.00003
337	Оксид углерода	0.00013	0.00233
301	Диоксид азота	0.00004	0.00067
304	Оксид азота	0.00001	0.00011

Источник № 0024. Инфракрасные обогреватели (Гараж)

Для снабжения теплом в гараже установлены 2 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком операторной. Обогреватели объединены одной трубой. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в год	14,954 м³/год	
n	1 шт	
h	5 м	
d	0,18 м	
T	85°C	
p	0,803 г/л	
t	4800 ч/г	
Годовой расход газа: B	12,008062 кг/г	0,012008062 т/г
Секундный расход: B ₂	0,0025016795833 кг/ч	0,000694910995 г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ на основании паспорта качества используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей серы	0,026 г/м ³
массовая концентрация меркаптановой серы	0,016 г/м ³
массовая концентрация сероводорода	0,005 г/м ³
при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:	

S - общая сера	0,003237858 %
S - меркаптановая сера	0,001992528 %
H ₂ S - сероводород	0,000622665 %

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - h'_{\text{SO}_2}) \cdot (1 - h''_{\text{SO}_2})$$

где, B - расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа

$$h'_{\text{SO}_2} = 0;$$

h''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей

$$0;$$

$$\text{Общ. сера, } \Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - h'_{\text{SO}_2}) \cdot (1 - h''_{\text{SO}_2}) \quad 0,00000005 \text{ г/с} \quad 0,000001 \text{ т/г}$$

$$\text{Меркап. сера, } \Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - h'_{\text{SO}_2}) \cdot (1 - h''_{\text{SO}_2}) \quad 0,00000003 \text{ г/с} \quad 0,0000005 \text{ т/г}$$

Серовод., $\Pi_{\text{SO}_2} = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot \text{H}_2\text{S} \cdot \text{B}$ 0,00000001 г/с 0,0000001 т/г
Выброс сернистого ангидрида (SO₂): 0,0000001 г/сек 0,000001 т/год
 Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей опред-ся по формуле:
 $\Pi_{\text{CO}} = 0,001 \cdot \text{C}_{\text{CO}} \cdot \text{B} \cdot (1 - (q_4 / 100))$ 0,00001 г/сек 0,00012 т/год
 q_4 - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива
 (табл.2.2), $q_4 =$ 0;
 C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:
 $\text{C}_{\text{CO}} = q_3 \cdot \text{R} \cdot \text{Q}_i^{\text{f}}$ 9,695 кг/т
 Q_i^{f} - теплота сгорания натурального топлива, $\text{Q}_i^{\text{f}} =$ 38,78 МДж/кг
 q_3 - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_3 =$ 0,5 %
 R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,
 обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, $\text{R} =$ 0,5;
 Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по формуле:
 $\Pi_{\text{NO}_x} = 0,001 \cdot \text{B} \cdot \text{Q}_i^{\text{f}} \cdot \text{K}_{\text{NO}} \cdot (1 - b)$ 0,00000242538 г/с 0,000041911 т/г
 K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж),
 по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09;
 b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения
 технического решений. При отсутствии технических решений $b =$ 0;
 В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)
 $\text{M}_{\text{NO}_2} = 0,8 \cdot \Pi_{\text{NO}_x}$, 0,000002 г/сек 0,00003 т/год
 $\text{M}_{\text{NO}} = 0,13 \cdot \Pi_{\text{NO}_x}$, 0,0000003 г/сек 0,00001 т/год
 Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:
 $V_{\text{Г}} = V_1 + (a - 1) \cdot V$, где 14,536 м³/кг
 V_1 - кол-во продуктов сгорания при $a=1$, для природного газа 11,35 м³/кг
 a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах: 1,3
 V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа: 10,62 м³/кг
 Объем газов на выходе из дымовой трубы:
 $V = \frac{\text{B} \cdot V \cdot (273 + t)}{273 \cdot 3600}$, 0,00001324630 м³/с
 где, B_2 - расход топлива; 0,0025017 кг/ч
 t - температура уходящих газов; 85 °C
 Скорость газов на выходе из дымовых труб:
 $W = V / F$, где $F = (\pi \cdot d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы 0,001 м/с

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0,0000001	0,000001
337	Оксид углерода	0,00001	0,00012
301	Диоксид азота	0,0000002	0,00003
304	Оксид азота	0,0000003	0,00001

Источник 0025. Дробеструйная камера

Дробеструйная камера предназначена для отчистки литья и сварных соединений.

Марка аппарата 0990,00,000ПС в количестве 1 ед. Аппарат установлен в отдельно стоящем помещении.

Выбросы осуществляются через встроенную трубу высотой 7 м диаметром 0,32 м.

Минимальная производительность установки, $Sч = 12м^2/час$

Расход дробы, $B = 410кг/ч$

Время работы, $T = 2080ч/год$

Кол-во обрабатываемой поверхности в год, $S = 24960м^2/год$

В виду производства работ при обработке металла дробью в атмосферу выделяются только металлическая, неорганическая пыль в процессе работ дробеструйной камеры не выделяется.

Удельный выброс при обработке $6,67кг/м^2$ (обрабатываемой поверхности):

взвешенные вещества, код 2902 (пыль металлическая), $Uв = 6,67кг/м^2$

На основании пункта 18, вводится учет гравитационного оседания:

для пыли металлической, $g = 0,2$

Согласно технической характеристики установленного пылеулавливающее оборудование

с эффективностью очистки воздуха - 85. В долях единиц, $\eta = 0,85\%$

$$M_{год} = Uв * S / 1000 * g * (1 - \eta)$$

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
2902	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,667	4,994496

Методический пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) С-П.205г.

Источник 0026. Пескоструйная камера

ИЗА	0026	Пескоструйная камера						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.								
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		г/с	г/с	т/год
1	Пескоструйный аппарат	1	8	1040	Пыль неорг., 20-70%	0,0720	0,03	0,269568
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						k =	0,4	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0,0288	0,269568	

Источник № 0028. Плазменная резка СМЦ

Резка производится внутри помещения, в сварочно-монтажном цехе установлен 1 пост.

Плазменная резка осуществляется аппаратом с электронным управлением. Выбросы в атмосферу производятся через вентиляционную трубу, диаметром 0,32 м, высотой 5 метров.

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала (таблица 4), L = 10 мм.

Количество постов,
шт.

1

Время работы,
ч/год

1044

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов,

определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).

На единицу времени работы
оборудования

валовый:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \cdot x \cdot T}{10^6} = (1 - \eta) \quad , \text{ т/год} \quad (6.1)$$

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час (таблица 4); T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа $\square$

технологических агрегатов.

0

максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} = (1 - \eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (6.2)$$

Расчеты:

Наименование загрязняющего вещества	K^x , г/час	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Оксид углерода	277	0.07694	0.28919
Диоксид азота	1187	0.32972	1.23923
Оксид железа	787,3	0.21869	0.82194
Оксид марганца	23,7	0.00658	0.02474

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

Источник № 0029. Плазменная резка ВЦ

Резка производится внутри помещения, в вспомогательном цехе установлен 1 пост.

Плазменная резка осуществляется аппаратом с электронным управлением. Выброс в атмосферу

производятся через вентиляционную трубу, диаметром 0,32 м, высотой 5 метров.

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала (таблица 4), L = 10 мм.

Количество постов,
шт.

1

Время работы,
ч/год

1044

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов,

определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).

На единицу времени работы
оборудования

валовый:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \cdot T}{10^6} \cdot x \cdot (1 - \eta) \quad , \text{ т/год} \quad (6.1)$$

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s , г/час (таблица 4); T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

☐ - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа ☐

технологических агрегатов.

0

максимальный разовый:

$$M_{сек} = \frac{K_x}{3600 \times (1-\eta)} , \text{ г/сек} \quad (6.2)$$

Расчеты:

Наименование загрязняющего вещества	K^x , г/час	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Оксид углерода	277	0.07694	0.28919
Диоксид азота	1187	0.32972	1.23923
Оксид железа	787,3	0.21869	0.82194
Оксид марганца	23,7	0.00658	0.02474

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

Источник загрязнения № 0030. Котел Mizudo

ИБ№ 1 Дымовая труба

Исходные данные:

Расход газа на 1 работающих котла:

n	1 шт.
h	10 м
d	0,42 м
T	100 °C
☐	0,803 г/л

Время работы: 4380 ч/г

Годовой расход газа, В: 3677,0000 кг/г 3,68 т/г

Секундный расход топлива, B_c : 0,839 кг/ч 0,233 г/с

Основной вид топлива - газ горячий природный СТ РК1666-2007

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 учтен компонентный состав горячего газа

согласно СТ РК 1666-2007 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация меркаптановой серы 0,016 г/м³

массовая концентрация сероводорода 0,005 г/м³

массовая концентрация общей серы 0,026 г/м³

меркаптановой серы 0,016 г/м³ и сероводород 0,005 г/м³ при переводе на процентное значение содержания серы в топливе

на рабочую массу принимается значение:

меркап.сера	0,0019925
	3 %
сероводород	0,0006226
	65 %
общая сера	0,0032378
	58 %

$$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

h'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа $h'_{SO_2} = 0$;

h''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0 ;

		0,000015		0,0002381	
общая сера	P_{SO_2}	10	г/с	1	т/г
		0,000009		0,0001465	
меркап.сера	P_{SO_2}	29	г/с	3	т/г
		0,000002		0,0000430	
$P_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B$	P_{SO_2}	73	г/с	4	т/г
			г/се		
Максимально-разовый и валовый выброс (SO_2) составит:		0,00003	к	0,0004	т/год
Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:					
			г/се		
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100)$		0,00226	к	0,0356	т/год
q_4 - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_4 =$				0	;
C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:					
$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^f$				9,695	кг/т
					МДж/
Q_i^f - теплота сгорания натурального топлива, $Q_i^f =$				38,78	кг
q_3 - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), $q_3 =$				0,5	%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,					
обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, $R =$				0,5	;
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q_p^u * K_{NO} * (1 - b)$		0,0008	г/с	0,013	т/г
K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж), по графику (рис.2.1) принимается равным:				0,09	;
b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. При отсутствии технических решений $b =$				0	;
Согласно методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС.					
РД 34.02.305-98; формула (12),(13).					
В связи с установленными разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)					
$M_{NO_2} = 0,8 M_{NOx}$,	$M_{NO_2} * P_{NOx} =$	0,00065	г/с	0,0103	т/год
	$\square_{NO}$				
$M_{NO} = (1-0,8)M_{NOx} = 0,13M_{NOx}$,	$M_{NO} * P_{NOx} =$	0,00011	г/с	0,0017	т/год
	$\square_{NO_2}$				
где $\square_{NO}$ и $\square_{NO_2}$ молекулярный вес NO и NO ₂ , равный 30 и 46 соответственно;					
0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.					
Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:					
$V_r = 7,84 * a * B * \varepsilon$, где				13,861	м ³ /ч
B - расход топлива, кг/час				0,8	кг/час
a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:				1,3	
ε –энергетический эквивалент топлива для газа (таб.5.1)				1,62	
Объем газов на выходе из дымовой трубы:					
$V = \frac{V_r * (273 + t)}{273 * 3600}$,				0,00526	м ³ /с
где B - расход топлива;				0,84	кг/ч
t - температура уходящих газов;				100	°C
Скорость газов на выходе из дымовых труб:					
$W = V / F$, где $F = (n * d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы				0,038	м/с

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Код вещества	Наименование ЗВ	г/с	т/год
330	Диоксид серы	0,00003	0,0004 3
337	Оксид углерода	0,00226	0,0356 5
301	Диоксид азота	0,00065	0,0102 7
304	Оксид азота	0,00011	0,0016 7

Источник загрязнения № 0031. Котел Теплоросс

ИБН№ 1 Дымовая труба

Исходные данные:

Расход газа на 1 работающих котла:

n	1	шт.
h	10	м
d	0,42	м
T	100	°C
□	0,803	г/л

Время работы: 4380 ч/г
13717,00

Годовой расход газа, В: 00 кг/г 13,72 т/г

Секундный расход топлива, В_с: 3,132 кг/ч 0,870 г/с

Основной вид топлива - газ горячий природный СТ РК1666-2007

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ учтен компонентный состав горячего газа

согласно СТ РК 1666-2007 расчет проводится с учетом следующих данных:

массовая концентрация меркаптановой серы 0,016 г/м³

массовая концентрация сероводорода 0,005 г/м³

массовая концентрация общей серы 0,026 г/м³

меркаптановой серы 0,016 г/м³ и сероводород 0,005 г/м³ при переводе на процентное значение содержания серы в топливе

на рабочую массу принимается значение:

меркап.сера	0,0019925	
	3	%
	0,0006226	
сероводород	65	%
	0,0032378	
общая сера	58	%

$$П_{SO_2} = 0,02 * В * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

h'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа h' SO₂

= 0 ;

h''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0 ;

общая сера П_{SO2} 0,000056 0,0008882 33 г/с 7 т/г

меркап.сера П_{SO2} 0,000034 0,0005466 67 г/с 3 т/г

П_{SO2} = 1,88 * 10⁻² * H₂S * В П_{SO2} 0,000010 0,0001605 18 г/с 7 т/г

Максимально-разовый и валовый выброс (SO₂) составит: 0,00010 г/сек 0,0016 т/год

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей определяется по формуле:

$$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100) \quad \begin{matrix} 0,00843 & \text{г/сек} & 0,1330 & \text{т/год} \end{matrix}$$

q_4 - потери тепла вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q_4

= 0 ;

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^f \quad \begin{matrix} 9,695 & \text{кг/т} \\ & \text{МДж/кг} \end{matrix}$$

Q_i^f - теплота сгорания натурального топлива, $Q_i^f =$ 38,78 г

q_3 - потери тепла вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива (табл.2.2), q_3

= 0,5 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа, $R =$ 0,5 ;

$$P_{NOx} = 0,001 * B * Q_p^u * K_{NO} * (1 - b) \quad \begin{matrix} 0,0030 & \text{г/с} & 0,048 & \text{т/г} \end{matrix}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным: 0,09 ;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. При отсутствии технических решений $b =$ 0 ;

Согласно методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС.

РД 34.02.305-98; формула (12),(13).

В связи с установленными разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе

суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 M_{NOx}, \quad M_{NO_2} * P_{NOx} = \quad \begin{matrix} 0,00243 & \text{г/с} & 0,0383 & \text{т/год} \end{matrix}$$

$\square_{NO}$

$$M_{NO} = (1-0,8)M_{NOx} \text{ -----} = 0,13M_{NOx}, \quad M_{NO} * P_{NOx} = \quad \begin{matrix} 0,00039 & \text{г/с} & 0,0062 & \text{т/год} \end{matrix}$$

$\square_{NO_2}$

где $\square_{NO}$ и $\square_{NO_2}$ молекулярный вес NO и NO₂, равный 30 и 46 соответственно;

0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_r = 7,84 * a * B * \Xi, \text{ где} \quad \begin{matrix} 51,708 & \text{м}^3/\text{ч} \end{matrix}$$

B - расход топлива, кг/час 3,1 кг/час

a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах: 1,3

Ξ –энергетический эквивалент топлива для газа (таб.5.1) 1,62

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{V_r * (273 + t)}{273 * 3600}, \quad \begin{matrix} 0,01962 & \text{м}^3/\text{с} \end{matrix}$$

где B - расход топлива; 3,13 кг/ч

t - температура уходящих газов; 100 °C

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V / F, \text{ где } F = (n * d^2) / 4 \text{ - сечение дымовой трубы} \quad \begin{matrix} 0,142 & \text{м/с} \end{matrix}$$

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Код вещества	Наименование ЗВ	г/с	т/год
330	Диоксид серы	0,00010	0,00160
337	Оксид углерода	0,00843	0,13299
301	Диоксид азота	0,00243	0,03830

304	Оксид азота	0,00039	0,0062 2
-----	-------------	---------	-------------

Источник загрязнения N 0032-0035, Модульный котел Logano SK755-730

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1346.96**

Расход топлива, л/с, **BG = 90.6**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 730**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 730**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0893**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0893 * (730 / 730) ^ 0.25 = 0.0893**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1346.96 * 33.5 * 0.0893 * (1-0) = 4.03**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 90.6 * 33.5 * 0.0893 * (1-0) = 0.271**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 4.03 = 3.224**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.271 = 0.217**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 4.03 = 0.524**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.271 = 0.0352**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 1346.96 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 1346.96 = 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 90.6 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0 * 90.6 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1346.96 * 8.38 * (1-0 / 100) = 11.29**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 90.6 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.759**

Итого:

Код вещества	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.217	3.224
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0352	0.524
0337	Углерод оксид (594)	0.759	11.29

Источник загрязнения N 0036-0037, Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 17.34**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.16**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 80**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 80**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0776**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0776 * (80 / 80) ^ 0.25 = 0.0776**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 17.34 * 33.5 * 0.0776 * (1-0) = 0.0451**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.16 * 33.5 * 0.0776 * (1-0) = 0.003016**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0451 = 0.0361**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.003016 = 0.002413**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0451 = 0.00586**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.003016 = 0.000392**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 17.34 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.1453**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.16 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.00972**

Итого:

Код вещества	Наименование ЗВ	г/с	т/год
--------------	-----------------	-----	-------

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002413	0.0361
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000392	0.00586
0337	Углерод оксид (594)	0.00972	0.1453

Источник загрязнения N 0038, ДЭС 40 кВт (резервная)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 40

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 13.25

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 13.25 * 40 = 0.0046216 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0046216 / 0.463251295 = 0.009976443 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091555556	0.172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014877778	0.02795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007777778	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012222222	0.0225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	0.15
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000144	0.000000275
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666667	0.003

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	0.075
------	--	------	-------

Источник загрязнения N 0039, Печь горячего цинкования (2 газовые горелки)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 180.48**

Расход топлива, л/с, **BG = 26.1**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 8000 * 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0788 * (95 / 95) ^ 0.25 = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 180.48 * 33.5 * 0.0788 * (1-0) = 0.476**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 26.1 * 33.5 * 0.0788 * (1-0) = 0.0689**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.476 = 0.381**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0689 = 0.0551**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.476 = 0.0619**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0689 = 0.00896**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Кэффциент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 180.48 * 8.38 * (1-0 / 100) = 1.512**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 26.1 * 8.38 * (1-0 / 100) = 0.2187**

Итого:

Код вещества	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0551	0.381
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00896	0.0619
0337	Углерод оксид (594)	0.2187	1.512

Источник загрязнения N 0040, Сушильная печь (1 газовая горелка)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 15$

Расход топлива, л/с, $BG = 2.1$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15 \cdot 27.84 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0324$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.1 \cdot 27.84 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.00454$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0324 = 0.0259$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00454 = 0.00363$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0324 = 0.00421$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00454 = 0.00059$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 15 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.1 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.1 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1044$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2.1 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.01462$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00363	0.0259
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00059	0.00421
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01462	0.1044

Источник № 0045. Плазменная резка МСЦ

Резка производится внутри помещения, в механо-сборочном цеху установлен 1 станок.

Плазменная резка осуществляется аппаратом с электронным управлением. Выбросы в атмосферу производятся через вентиляционную трубу, диаметром 0,32 м, высотой 5 метров.

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала (таблица 4), L = 10 мм.

Количество постов,

шт.

1

Время работы,

ч/год

1044

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов,

определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).

На единицу времени работы

оборудования

валовый:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \cdot x \cdot T}{10^6 \cdot (1 - \eta)}, \text{ т/год} \quad (6.1)$$

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час (таблица 4); T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

☐ - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа ☐

технологических агрегатов.

0

максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_x}{3600 \cdot (1 - \eta)}, \text{ г/сек} \quad (6.2)$$

Расчеты:

Наименование загрязняющего вещества	K^x , г/час	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
-------------------------------------	---------------	-------------------	-------------------

Оксид углерода	277	0.07694	0.28919
Диоксид азота	1187	0.32972	1.23923
Оксид железа	787,3	0.21869	0.82194
Оксид марганца	23,7	0.00658	0.02474

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

ИЗА	0046	Пескоструйный аппарат						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.								
Но- мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол- во	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
1	Пескоструйный аппарат	1	8	2080	Пыль неорг., 20-70%	0,0720	0,03	0,539136
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						k =	0,4	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0,0288	0,539136	

Источник № 0047-0050. Калориферы

Калориферы предназначены для обеспечения теплом производственных помещений.

В цехе №19 установлено четыре калорифера. Основное топливо - природный газ. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Общий расход газа в год **583416м³/год**

n 3шт

h 17м

d 0,23м

T 100°С

p 0,803г/л

t 4380ч/г

468483,04

Годовой расход газа: В 8кг/г

468,483048т/г

Секундный расход: В₂ 106,9596кг/ч

29,711г/с

При определении количества выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂

на основании паспорта качества

используемого топливного газа ГОСТ 5542-87 расчет проводится

с учетом следующих данных:

массовая концентрация общей

серы

0,026г/м³

массовая концентрация меркаптановой серы

0,016г/м³

массовая концентрация

сероводорода

0,005г/м³

при переводе на процентное значение содержания серы в топливе на рабочую массу принимается значение:

S - общая сера

0,003237858 %

S - меркаптановая сера

0,001992528 %

H₂S - сероводород

0,000622665 %

Расчет выбросов **оксидов серы в пересчете на SO₂** (т/г, г/с) определяется по формуле:

$$П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$$

где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);

S - массовая концентрация серы.

h'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива. Для газа

$$h'_{SO_2} = 0;$$

h''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих

$$\text{золоуловителей} \quad 0;$$

$$\text{Общ.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0019240 \text{ г/с} \quad 0,030338 \text{ т/г}$$

$$\text{Меркап.сера, } П_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2}) \quad 0,0011840 \text{ г/с} \quad 0,018669 \text{ т/г}$$

$$\text{Серовод., } П_{SO_2} = 1,88 * 10^{-2} * H_2S * B \quad 0,0003478 \text{ г/с} \quad 0,005484 \text{ т/г}$$

$$\text{Выброс сернистого ангидрида (SO}_2\text{):} \quad 0,003462 \text{ /сек} \quad 0,05449 \text{ т/год}$$

Количество **оксида углерода (CO)**, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами печей опред-ся по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - (q_4 / 100)) \quad 0,288052 \text{ /сек} \quad 4,54194 \text{ т/год}$$

q_4 - потери теплота вследствие мех-ой неполноты сгор-я топлива

$$\text{(табл.2.2), } q_4 = 0;$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т топлива) рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q^f_i \quad 9,695 \text{ кг/т} \quad \text{МДж/кг}$$

Q^f_i - теплота сгорания натурального топлива, $Q^f_i =$

q_3 - потери теплота вследствие хим-ой неполноты сгор-я топлива

$$\text{(табл.2.2), } q_3 = 0,5 \%$$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для

$$\text{газа, } R = 0,5;$$

Расчет выбросов оксида азота (т/г, г/с) производится по

формуле:

$$0,1036973322$$

$$П_{NO_x} = 0,001 * B * Q^f_i * K_{NO} * (1 - b) \quad 02/с \quad 1,635099534 \text{ м/г}$$

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

по графику (рис.2.1) принимается равным:

$$0,09;$$

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

технический решений. При отсутствии технических

$$\text{решений } b = 0;$$

В связи с установленными разделами ПДК для **оксида азота (NO)** и **диоксида азота (NO₂)** и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ)

$$M_{NO_2} = 0,8 * П_{NO_x}, \quad 0,08296 \text{ г/сек} \quad 1,30808 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * П_{NO_x}, \quad 0,01348 \text{ г/сек} \quad 0,21256 \text{ т/год}$$

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\Gamma} = V_1 + (a - 1) * V, \text{ где} \quad 14,536 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$V_1 - \text{кол-во продуктов сгорания при } a=1, \text{ для природного газа} \quad 11,35 \text{ м}^3/\text{кг}$$

a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:

$$1,3$$

V - теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для газа:

$$10,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273}, \quad 0,59007656706 \text{ м}^3/\text{с}$$

$273 \cdot 3600$

где, B_2 - расход топлива;

106,95960кг/ч

t - температура уходящих газов;

100°С

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$W = V / F$, где $F = (\pi \cdot d^2) / 4$ - сечение дымовой трубы

14,21м/с

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Выбросы загрязняющих веществ от одного источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
330	Сернистый ангидрид	0.00346	0.05449
337	Оксид углерода	0.28805	4.54194
301	Диоксид азота	0.08296	1.30808
304	Оксид азота	0.01348	0.21256

Источник № 6001. Покрасочный цех

Выбросы в атмосферу производятся через отдельную трубу высотой 1 м диаметром 0,4 м.

Расход эмали ПФ-115 - 480 кг/год; Время работы - 240 ч/год.

Расход грунтовки ГФ-021 - 240 кг/год; Время работы - 120 ч/год.

Способ нанесения лакокрасочных покрытий: Пневматический (пистолет).

Валовый выброс (т/год) нелетучей (сухой) части **аэрозоля краски**, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_{\phi} \cdot \delta_a \cdot X(100 - f_p)}{10^4} \cdot \eta, \quad \text{т/год}$$

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

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3; f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

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

Максимальный разовый выброс (г/сек) нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_m \cdot \delta_a \cdot X(100 - f_p)}{10^4 \cdot 3.6} \cdot \eta, \quad \text{г/сек}$$

m_m - фактический макс-ый часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность Валовый выброс (т/год) индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_{\phi} \cdot f_p \cdot X}{10^6} \cdot (1 \square \square \square),$$

α_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3\$ α_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2.

при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_f \cdot \alpha_p' \cdot \alpha_x}{6} \cdot (1000), \quad \frac{\text{т}}{\text{год}}$$

α_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс (г/сек) индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске:

при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_f \cdot \alpha_p' \cdot \alpha_x}{10^6 \cdot 3.6} \cdot (1000), \quad \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \cdot f_p \cdot \alpha_p' \cdot \alpha_x}{10 \cdot 3.6} \cdot (1000), \quad \frac{\text{г}}{\text{сек}}$$

Общий валовый (т/год) и максимально-разовый (г/сек) выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Коэффициенты и результаты расчета:

Наименование ЗВ	Мф,т	α _а ,%	f _p ,%	□□□д/ед	m _м , кг/ч	□□ _р ,%	□ _х ,%	□ ^{''} _р ,%	Т,ч/г	Выбросы ЗВ, г/сек		Выбросы ЗВ, т/год	
Расчет по эмали ПФ-115													
Аэрозоли краски	0,5	30	45	0,85	2	25		75	240	0,01375		0,01188	
							окраска			сушка	окраска	сушка	
Ксилол							50			0,004688	0,014063	0,00405	0,01215
Уайт-спирит						50				0,004688	0,014063	0,00405	0,01215
Расчет по грунтовке ГФ-021													
Ксилол	0,2	30	45	0,85	2	25	100	75	120	окраска	сушка	окраска	сушка
										0,009375	0,028125	0,00405	0,01215

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов, РНД 211.2.02.05-2004.

Общий (суммарный) валовый и максимально-разовый выброс:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
2902	Аэрозоли краски	0.01375	0.01188
616	Ксилол	0.05625	0.03240
2752	Уайт-спирит	0.01875	0.01620

Источник № 6002. Технический узел

Цех расположен в отдельном здании, где расположено пять станков: циркулярная пила, строгальные, сверлильный (долбежный) и точильный (заточный) станки.

Общая вентиляционная установка, оконные и дверные проемы.

Валовое количество пыли, образующееся от одной единицы оборудования, при обработке древесины определяется по формуле:

$$M_{год} = Q * T * 3600 / 1000000 * 0,2, \text{ т/год}$$

где:

Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (приложение 1).

T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год. Максимальный разовый выброс:
Mсек = k * Q, г/сек

k - коэффициент гравитационного оседания (см п.5.1.3).

Точильный (заточный) станок d-400мм (для заточки инструментов) по табл.3 (РНД 211.2.02.06-2004). k - коэффициент гравитационного оседания (см п.5.3.2).

Кол-во, шт.	Наименование (оборудов.) станков	Q, г/с	T, ч/год	k	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
1	Циркулярная пила	1,19	100	0,2	0,238	0,0857
1	Сверлильный (долбежный)	1,36	200	0,2	0,272	0,1958
2	Строгальный	3	250	0,2	0,6	0,5400
2936	Пыль древесная				1,11	0,82152
1	Точильный (заточный)					
2902	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,0117			0,00234	0,0008
2930	Пыль абразивная	0,005	100	0,2	0,001	0,0004

РНД 211.2.02.08-2004. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2004г.

Источник № 6003. Металлообрабатывающие станки МСЦ

Цех расположен в ангарном помещении, в котором располагаются станки для металлообработки.

Обработка производится внутри помещения, в механическом цехе установлено 41 станков.

Выбросы производятся через общую вентиляцию расположенную по всему цеху на высоте 14 метров.

Расчеты: токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, строгальные станки Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = (3600 * N * Q * T) / 10^6, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = Q * N, \text{ г/сек}$$

N - мощность установленного оборудования, кВт;

Q - удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (табл.7);

T - время работы, час/год.

Кол-во, шт.	Наименование (оборудования) станков	N, кВт	Q, г/с	T, ч/г	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
-------------	-------------------------------------	--------	--------	--------	-------------------	-------------------

15	Токарные станки	7	$5.6 \cdot 10^{-5}$	12800	0,000392	0,01806336
6	Сверлильные станки	10	$5.6 \cdot 10^{-5}$	3300	0,000560	0,00665280
7	Фрезерные станки	14	$5.6 \cdot 10^{-5}$	3900	0,000784	0,01100736
3	Строгальные станки	0,7	$5.6 \cdot 10^{-5}$	500	0,0000392	0,00007056
1	Шлифовальный станок	0,7	$5.6 \cdot 10^{-5}$	400	0,0000392	0,000056448
Аэрозоли масла					0,00181	0,03585

Расчет: Отрезные станки (трубонарезной, винтоотрезной, металрезной), заточный станок.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения

СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:

$$M_{год} = (3600 * k * Q * T) / 10^6, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = k * Q, \text{ г/сек}$$

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2); Q - удельный выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1); T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Кол-во, шт.	Наименование (оборудования) станков	Наименование загрязняющего вещества	Q, г/с	k	T, ч/г	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
8	Отрезные станки	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,203	0,2	800	0,04060	0,116928
1	Заточный станок	Взвешенные вещества (пыль металлическая)	0,006	0,2	250	0,00120	0,001080
		Пыль абразивная	0,004	0,2		0,00080	0,000720

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Астана, 2004г.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (аэрозоли масла, веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,00181	0,03585
2902	Взвешенные вещества	0,04180	0,11801
2930	Пыль абразивная	0,00080	0,00072

Источник № 6004. Сварочные работы СМЦ

Сварка производится внутри помещения всего в сварочно-монтажном цехе установлено 28 сварочных постов.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B \cdot X \cdot K_m^x}{10^6} \cdot x(1-\eta), \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где:

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

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых

(приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл.

1);

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

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах

сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по

формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x \cdot B}{3600} \cdot X(1-\eta), \text{ г/сек} \quad (5.2)$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности

работы оборудования, кг/час;

Расчеты:

Наименование загрязняющего вещества	Вгод, кг/год	K ^x м, г/кг	η, % ☐	Вчас, кг/год	T, ч/год	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Сварка в среде аргона (полуавтоматическая сварка сталей) - Расчет по проволоки:							
Диоксид азота	360	0,38	0	0,25	1440	0,00002639	0,00014
Оксид железа		0,8				0,00005556	0,00029
Оксид марганца		0,8				0,00005556	0,00029
Оксид алюминия		16,6				0,00115278	0,00598
Пыль неорганическая: SiO2 70%-20%		0,3				0,00002083	0,00011
Оксид магния		1,5				0,00010417	0,00054
Дуговая наплавка с газоплазменным напылением - Расчет по проволоки СВ-08Г2С:							
Оксид железа	17280	8,7	0	1,0	17280	0,00241667	0,150336
Оксид марганца		0,3				0,00008333	0,005184
Оксид никеля		1,3				0,00036111	0,022464
Электродуговая сварка - Расчет по электрод у УОНИ- 13/45:							
Оксид углерода	10000	13,3	0	2,6041667	3840	0,00962095	0,13300
Диоксид азота		1,5				0,00108507	0,01500
Фтористые газообразные соединения		0,75				0,00054253	0,00750
Оксид железа		10,69				0,00773293	0,10690
Оксид марганца		0,92				0,00066551	0,00920
Пыль неорганическая: SiO2 70%-20%		1,4				0,00101273	0,01400
Фториды неорг. плохо растворимые		3,3				0,00238715	0,03300
Газовая сварка пропаном - Расчет по пропанобутановой смеси							
Диоксид азота	60900	15			2088	0,12152778	0,91350
При газорезке на 1 кг пропана выделяется 15г/кг диоксидов азота (таблица 3).							

При газорезке на 1 кг пропана выделяется 15г/кг диоксидов азота (таблица 3).

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

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Оксид углерода	0,00962	0,13300
Диоксид азота	0,12264	0,92864
Фтористые газообразные соединения	0,00054	0,00750
Оксид железа	0,01021	0,25752
Оксид марганца	0,00080	0,01467
Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20% (шамот, цемент и др.)	0,00103	0,01411
Фториды неорганические плохо растворимые	0,00239	0,03300
Оксид алюминия	0,00115	0,00598
Оксид никеля	0,00036	0,02246
Оксид магния	0,00010	0,00054

Источник № 6006. Сварочные работы МСЦ

Сварка производится внутри помещения, в механическом цехе установлено 28 сварочных постов.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B \cdot K_m^x}{10^6} \cdot x(1-\eta) \quad , \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где:

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

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых

(приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл.

1);

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

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах

сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \cdot B}{3600} \cdot X(1-\eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (5.2)$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности

работы оборудования, кг/час;

Расчеты:

Наименование загрязняющего вещества	$B_{\text{год}}$, кг/год	K_m^x , г/кг	η , % ☐	$B_{\text{час}}$, кг/год	T , ч/год	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Сварка в среде аргона (полуавтоматическая сварка сталей) - Расчет по проволоки:							
Диоксид азота	360	0,38	0	0,25	1440	0,00002639	0,00014
Оксид железа		0,8				0,00005556	0,00029
Оксид марганца		0,8				0,00005556	0,00029
Оксид алюминия		16,6				0,00115278	0,00598
Пыль неорганическая: SiO2 70%-20%		0,3				0,00002083	0,00011
Оксид магния		1,5				0,00010417	0,00054
Дуговая наплавка с газоплазменным напылением - Расчет по проволоки СВ-08Г2С:							
Оксид железа	17280	8,7	0	1,0	17280	0,00241667	0,150336
Оксид марганца		0,3				0,00008333	0,005184
Оксид никеля		1,3				0,00036111	0,022464
Электродуговая сварка - Расчет по электрод у УОНИ- 13/45:							
Оксид углерода	10000	13,3	0	2,6041667	3840	0,00962095	0,13300
Диоксид азота		1,5				0,00108507	0,01500
Фтористые газообразные соединения		0,75				0,00054253	0,00750
Оксид железа		10,69				0,00773293	0,10690
Оксид марганца		0,92				0,00066551	0,00920
Пыль неорганическая: SiO2 70%-20%		1,4				0,00101273	0,01400
Фториды неорган. плохо растворимые		3,3				0,00238715	0,03300
Газовая сварка пропаном - Расчет по пропан обутанов ой смеси							
Диоксид азота	60900	15			2088	0,12152778	0,91350
При газорезке на 1 кг пропана выделяется 15г/кг диоксидов азота (таблица 3).							

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

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ, г/сек	Выбросы ЗВ, т/год
Оксид углерода	0,00962	0,13300
Диоксид азота	0,12264	0,92864
Фтористые газообразные соединения	0,00054	0,00750
Оксид железа	0,01021	0,25752
Оксид марганца	0,00080	0,01467
Пыль неорганическая: SiO₂ 70-20% (шамот, цемент и др.)	0,00103	0,01411
Фториды неорганические плохо растворимые	0,00239	0,03300
Оксид алюминия	0,00115	0,00598
Оксид никеля	0,00036	0,02246
Оксид магния	0,00010	0,00054

Источник загрязнения N 6007, Ванна предварительной подготовки (обезжиривание)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004. Астана.

Технологический процесс: обезжиривание

Расчет осредненного (за время работы гальванической ванны) выброса k-го ЗВ с поверхности зеркала раствора данной ванны или нескольких ванн, выбрасывающих одновременно k-е ЗВ, при электрохимической и (или) химической обработке металлов осуществляется по формулам:

$$G_{зв} = U_{зв} * m * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 / 1000, \text{ г/с (6)}$$

$$M_{зв} = 3.6 * U_{зв} * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * \tau_j * D_j, \text{ т/год (7)}$$

где:

U_{зв} - Максимальная величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны, мг/(с×м²);

Площадь зеркала ванны – **F_в** = 11,1 м²;

Коэффициент укрытия ванны. При наличии в составе раствора поверхностно-активных веществ (ПАВ) **K1** = 0.5

Коэффициент загрузки ванны **K2** = 1

Коэффициент заполнения объема ванны - **K3** = 1;

Коэффициент, учитывающий тип ванны **K4** = 1,5;

коэффициент, учитывающий введение автоматических линий – **K5** = 0,8;

Продолжительность работы j-й ванны, час **τ_j** = 0,25;

Число дней работы j-й ванны в году **D_j** = 240;

Количество ванн обезжиривания – **m** = 2

Число технологических операций - **40**

Примесь: 0150 Натрия гидроксид

Величина удельного выброса (удельный показатель) **U_{зв}** = **0,28** (Таблица 4)

$$G_{зв} = 0,28 * 2 * 11,1 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 / 1000 = 0,0037296 \text{ г/с}$$

$$M_{зв} = 3.6 * 40 * 0,28 * 11,1 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 * 0,25 * 240 / 10^6 = 0,01611 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование	г/сек	т/год
0150	Натрия гидроксид	0,0037296	0,01611

Источник загрязнения N 6008, Ванна предварительной подготовки (травление)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004. Астана.

Технологический процесс: травление

Расчет осредненного (за время работы гальванической ванны) выброса k-го ЗВ с поверхности зеркала раствора данной ванны или нескольких ванн, выбрасывающих одновременно k-е ЗВ, при электрохимической и (или) химической обработке металлов осуществляется по формулам:

$$G_{зв} = U_{зв} * m * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 / 1000, \text{ г/с (6)}$$

$$M_{зв} = 3.6 * U_{зв} * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * \tau_j * D_j, \text{ т/год (7)}$$

где:

U_{зв} - Максимальная величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны, мг/(с×м²);

Площадь зеркала ванны – **F_в** = 10,5 м²;

Коэффициент укрытия ванны. При наличии в составе раствора поверхностно-активных веществ (ПАВ) **K1** = 0.5

Коэффициент загрузки ванны **K2** = 1

Коэффициент заполнения объема ванны - **K3** = 1;

Коэффициент, учитывающий тип ванны **K4** = 1,5;

коэффициент, учитывающий введение автоматических линий – **K5** = 0,8;

Продолжительность работы j-й ванны, час **τ_j** = 0,6;

Число дней работы j-й ванны в году **D_j** = 240;

Количество ванн обезжиривания – **m = 5**

Число технологических операций - **40**

Примесь: 0316 Гидрохлорид

Величина удельного выброса (удельный показатель) $У_{зв} = 0,83$ (Таблица 4)

$G_{зв} = 0,83 * 5 * 10,5 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 / 1000 = 0,026145$ г/с

$M_{зв} = 3.6 * 40 * 0,83 * 10,5 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 * 0,6 * 240 / 10^6 = 0,108428$ т/год

Итого:

Код	Наименование	г/сек	т/год
0316	Гидрохлорид	0,026145	0,108428

Источник загрязнения N 6009, Ванна предварительной подготовки (расцинкование) – 1 ед;

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004. Астана.

Технологический процесс: расцинковка

Расчет осредненного (за время работы гальванической ванны) выброса k-го ЗВ с поверхности зеркала раствора данной ванны или нескольких ванн, выбрасывающих одновременно k-е ЗВ, при электрохимической и (или) химической обработке металлов осуществляется по формулам:

$G_{зв} = У_{зв} * m * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 / 1000$, г/с (6)

$M_{зв} = 3.6 * У_{зв} * F_{в} * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * \tau_j * D_j$, т/год (7)

где:

$У_{зв}$ - Максимальная величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны, мг/(с×м²);

Площадь зеркала ванны – $F_{в} = 10,5$ м²;

Коэффициент укрытия ванны. При наличии в составе раствора поверхностно-активных веществ (ПАВ) $K1 = 0.5$

Коэффициент загрузки ванны $K2 = 1$

Коэффициент заполнения объема ванны - $K3 = 1$;

Коэффициент, учитывающий тип ванны $K4 = 1,5$;

коэффициент, учитывающий введение автоматических линий – $K5 = 0,8$;

Продолжительность работы j-й ванны, час $\tau_j = 0,2$;

Число дней работы j-й ванны в году $D_j = 240$;

Количество ванн обезжиривания – **m = 1**

Число технологических операций - **40**

Примесь: 0150 Натрия гидроксид

Величина удельного выброса (удельный показатель) $У_{зв} = 11,0$ (Таблица 4)

$G_{зв} = 11,0 * 1 * 10,5 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 / 1000 = 0,0693$ г/с

$M_{зв} = 3.6 * 40 * 11,0 * 10,5 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 * 0,2 * 240 / 10^6 = 0,479$ т/год

Над ванной установлен рукавный *фильтр белых дымов* ОФ-4373-2 со степенью очистки в 90%

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	Степень очистки	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрия гидроксид	0,0693	0,479	90%	0,00693	0,0479

Источник загрязнения N 6010, Ванна предварительной подготовки (флюсование)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004. Астана.

Технологический процесс: химическая обработка в разбавленных нагретых ($t > 50$ С) и концентрированных холодных растворах, содержащих ортофосфорную кислоту (осветление и пассивирование)

Расчет осредненного (за время работы гальванической ванны) выброса k-го ЗВ с поверхности зеркала раствора данной ванны или нескольких ванн, выбрасывающих одновременно k-е ЗВ,

при электрохимической и (или) химической обработке металлов осуществляется по формулам:

$$G_{ЗВ} = U_{ЗВ} * m * F_{В} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 / 1000, \text{ г/с (6)}$$

$$M_{ЗВ} = 3.6 * U_{ЗВ} * F_{В} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \tau_j * D_j, \text{ т/год (7)}$$

где:

$U_{ЗВ}$ - Максимальная величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны, мг/(с×м²);

Площадь зеркала ванны – $F_{В} = 11,1 \text{ м}^2$;

Коэффициент укрытия ванны. При наличии в составе раствора поверхностно-активных веществ (ПАВ) $K_1 = 0.5$

Коэффициент загрузки ванны $K_2 = 1$

Коэффициент заполнения объема ванны - $K_3 = 1$;

Коэффициент, учитывающий тип ванны $K_4 = 1,5$;

коэффициент, учитывающий введение автоматических линий – $K_5 = 0,8$;

Продолжительность работы j-й ванны, час $\tau_j = 0,03$;

Число дней работы j-й ванны в году $D_j = 240$;

Количество ванн обезжиривания – $m = 1$

Число технологических операций - 40

Примесь: 2121 Кислота фосфорная

Величина удельного выброса (удельный показатель) $U_{ЗВ} = 0,61$ (Таблица 4)

$$G_{ЗВ} = 0,61 * 1 * 11,1 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 / 1000 = 0,0040626 \text{ г/с}$$

$$M_{ЗВ} = 3.6 * 40 * 0,61 * 11,1 * 0,5 * 1 * 1 * 1,5 * 0,8 * 0,03 * 240 / 10^6 = 0,004212 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование	г/сек	т/год
2121	Кислота фосфорная	0,0040626	0,004212

Источник загрязнения N 6011, Контактная электросварка

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Контактная электросварка стали: точечная

Номинальная мощность сварочной установки, кВт, $NM = 75$

Время работы одной сварочной установки, час/год, $T = 1920$

Число сварочных установок на участке, $KM = 1$

Число сварочных установок, работающих одновременно, $KMMAX = 1$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), $GIS = 0.0000135$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.3), } M = GIS * NM * KM * T * 3600 / 10^6 = 0.0000135 * 75 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 0.007$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4), } G = GIS * NM * KMMAX = 0.0000135 * 75 * 1 = 0.001013$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), $GIS = 0.0000004$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.3), } M = GIS * NM * KM * T * 3600 / 10^6 = 0.0000004 * 75 * 1 * 1920 * 3600 / 10^6 = 0.0002074$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4), } G = GIS * NM * KMMAX = 0.0000004 * 75 * 1 = 0.00003$$

ИТОГО:

Код	Наименование	г/сек	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001013	0.007
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00003	0.0002074

Источник загрязнения N 6012, Неплотности газопровода

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 3$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 3 = 0.0142$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0142 / 3.6 = 0.00394$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97,49$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,00394 \cdot 97,49 / 100 = 0,00384$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00384 \cdot 8760 \cdot 3600 / 106 = 0,1211$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,00394 \cdot 0.01 / 100 = 0,0000004$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,0000004 \cdot 8760 \cdot 3600 / 106 = 0,000013$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 6$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 6 = 0.00012$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00012 / 3.6 = 0.00003$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 97,5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,00003 \cdot 97,5 / 100 = 0,000029$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,000029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 106 = 0,00091$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,00003 \cdot 0.01 / 100 = 0,000000003$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,000000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 106 = 0,00000009$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	3	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	6	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование	г/сек	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.003869	0.12201
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1540*)	0.000004003	0.00001309

Приложение 4. Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ



Приложение 5. Карты рассеивания

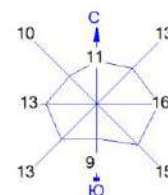
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0,01		0,00115	2	0,0115	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,667293	3,97	1,6682	Да
0138	Магний оксид (325)	0,4	0,05		0,0001	2	0,0003	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,02057	3,92	2,057	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,0106597	4	1,066	Да
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		0,00036	2	0,036	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,2603961	11,8	0,0553	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		0,026145	4	0,1307	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0077778	8	0,0519	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5,62604	11,5	0,0975	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,003869	2	0,00007738	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	4,003E-06	2	0,000000133	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,05625	2	0,2813	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1,44E-07	8	0,0144	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0016667	8	0,0333	Нет
2121	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)			0,2	0,0040626	4	0,0203	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,00181	2	0,0362	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,01875	2	0,0188	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,04	8	0,04	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,72489	6,67	1,4498	Да

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2025–2034 гг.

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,05863	3,96	0,1954	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0018	13,1	0,0034	Нет
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1	0,272	22	0,1236	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2,7157736	8,5	13,5789	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0364353	13,2	0,0055	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00054	2	0,027	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,00239	2	0,012	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

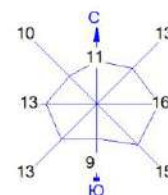


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.2936144 ПДК достигается в точке $x = -116$ $y = -141$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

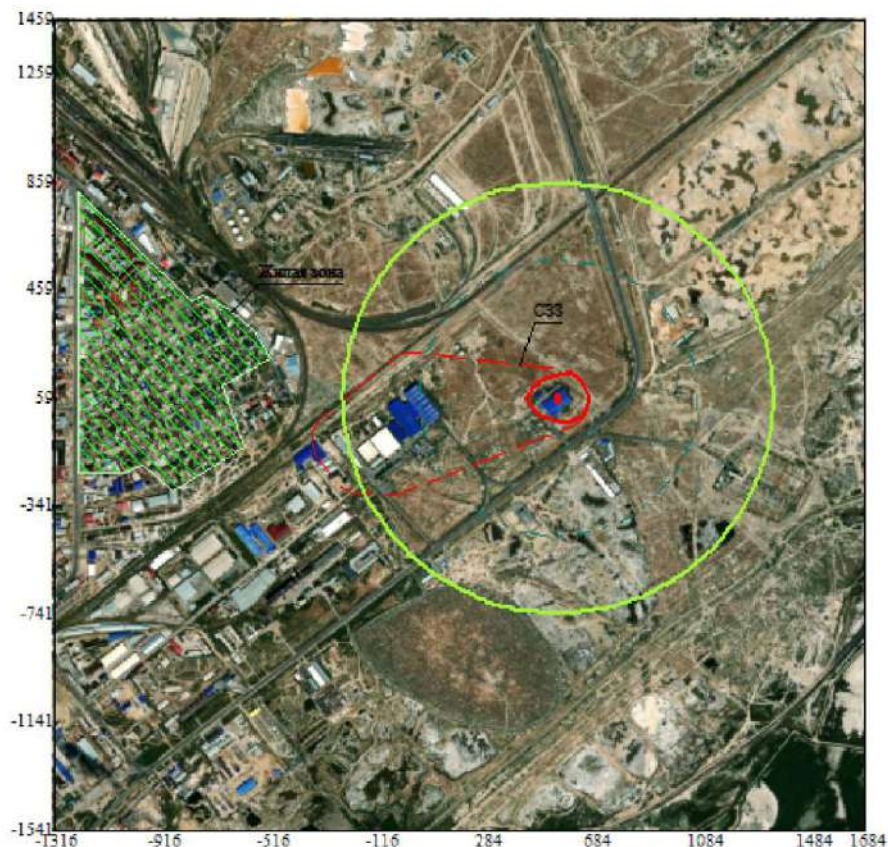
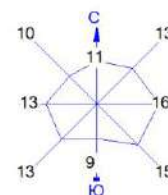


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.9202408 ПДК достигается в точке $x = -116$ $y = -141$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

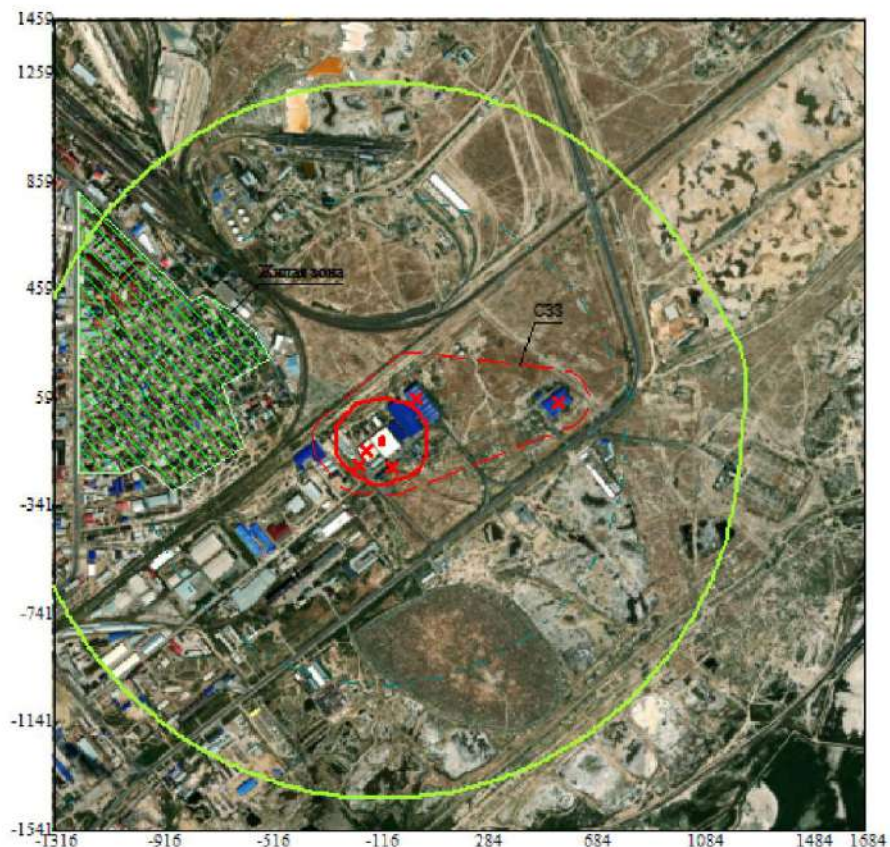
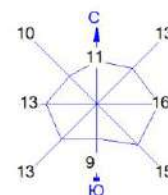


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 3.0780537 ПДК достигается в точке $x = 584$ $y = 59$
 При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

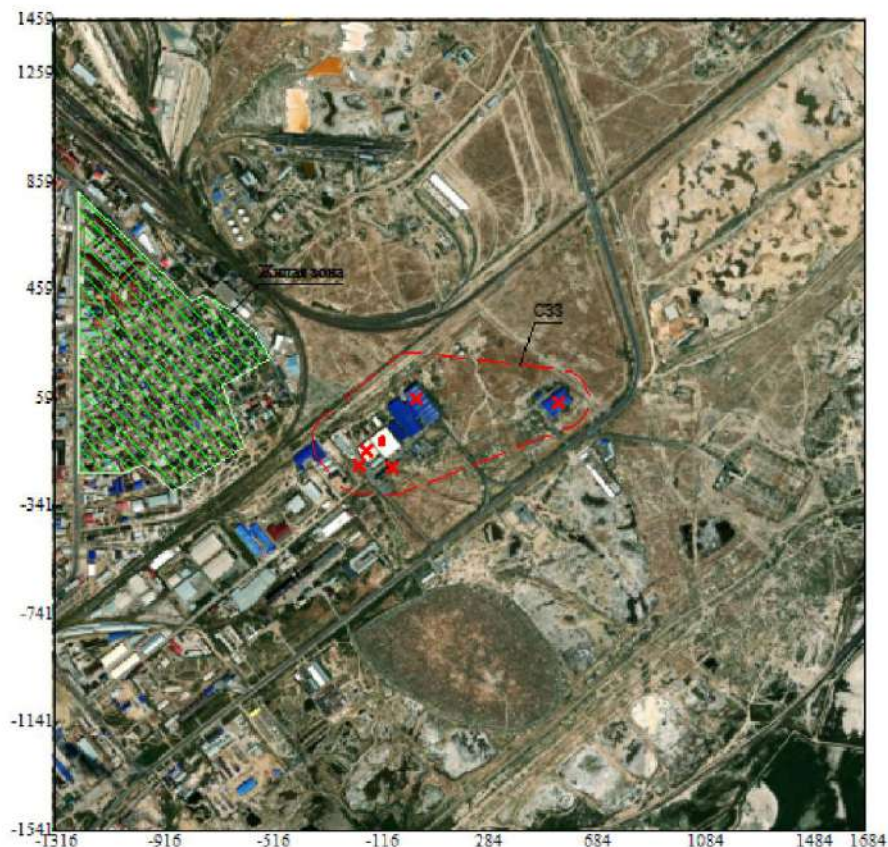
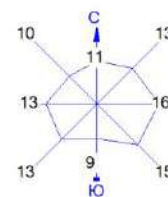


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 5.2272272 ПДК достигается в точке $x = -116$ $y = -141$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

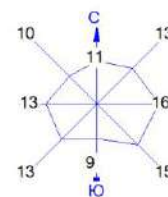


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0261627 ПДК достигается в точке $x = 584$ $y = 59$
 При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

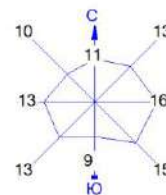


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 5.185555 ПДК достигается в точке $x = -16$ $y = -41$
 При опасном направлении 246° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.1602781 ПДК достигается в точке $x = -116$ $y = -141$
 При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау

Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

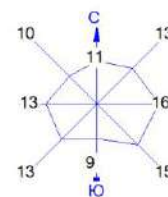


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.7354383 ПДК достигается в точке $x = -16$ $y = 159$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Город : 600 Атырау
 Объект : 0011 НДВ АтырауНефтеМаш Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 02
 Жилые зоны, группа N 03
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.0804799 ПДК достигается в точке $x = -116$ $y = -241$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчет на существующее положение.

Приложение 6. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ
на 2025 год

График работы источник а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологическ их условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте- схеме				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источник а, центра группы источ- ников или одного конца линейног о источник а	второго конца линейног о источник а	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорост ь, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий. г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы предприятия в период НМУ														
Площадка 1														
183 д/год 24 ч/сут	Котельная (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001 - 0002	-67 /-194		10	0,42	0,19	0,026 /0,026	100 /100	0,00369	0,002952	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0006	0,00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00015	0,00012	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,0128	0,01024	20
365 д/год 24 ч/сут	Котельная (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-65 /-197		10	0,15	0,47	0,008 /0,008	100 /100	0,00123	0,000984	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0002	0,00016	20

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00005	0,00004	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00426	0,003408	20
28 д/год 8 ч/сут	Технический узел (1)	Снижение выбросов на 20%	Взвешенные частицы (116)	6002	-71 /-196	2/2	22		1,5			0,00234	0,001872	20
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,001	0,0008	20
			Пыль древесная (1039*)									0,272	0,2176	20
183 д/год 24 ч/сут	Цех CBX (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0012	-115 /-170		7	0,15 9	2,2	0,044 /0,044	85/8 5	0,00747	0,005976	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00121	0,000968	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00031	0,000248	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,02595	0,02076	20
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007 - 0009	-188 /-185		17	0,23	14,21	0,590390 9 /0,590390 9	85/8 5	0,08296	0,066368	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20
200 д/год 12 ч/сут	Гараж (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0024	-190 /-191		5	0,18	0,01	0,00001 /0,00001	85/8 5	0,000002	0,0000016	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0000003	0,00000024	20

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0000001	8,0000000E-08	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,000001	0,0000008	20
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0030	-185 /-192		10	0,42	0,04	0,00526 /0,00526	100 /100	0,00065	0,00052	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00011	0,000088	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00003	0,000024	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00226	0,001808	20
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0013 - 0014	-262 /-92		7	0,32	4,89	0,393 /0,393	85/8 5	0,05528	0,044224	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00898	0,007184	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0023	0,00184	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,19196	0,153568	20
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	-244 /-112		10	0,42	0,38	0,052646 9 /0,052646 9	100 /100	0,00243	0,001944	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00039	0,000312	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0001	0,00008	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00843	0,006744	20

15 д/год 8 ч/сут	Покрасочный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6001	-49/-56	1/1	2		1,5			0,05625	0,045	20
			Уайт-спирит (1294*)									0,01875	0,015	20
			Взвешенные частицы (116)									0,01375	0,011	20
87 д/год 8 ч/сут	Дробеструйная камера (1)	Снижение выбросов на 20%	Взвешенные частицы (116)	0025	-154 /-50		7	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,667	0,5336	20
200 д/год 24 ч/сут	Механо- сборочный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0015 - 0018	-164 /-134		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00002	0,000016	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000004	0,0000032	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000001	0,0000008	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,000008	0,0000064	20
1 д/год 5 ч/сут	Механо- сборочный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0045	-160 /-130		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,21869	0,174952	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,005264	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,263776	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,061552	20
122 д/год 8 ч/сут	Механо- сборочный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6003	-165 /-135	1/1	2		1,5			0,00181	0,001448	20

			Взвешенные частицы (116)									0,0418	0,03344	20
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0008	0,00064	20
60 д/год 8 ч/сут	Механо-сборочный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6006	-170 /-130	1/1	10		1,5			0,00115	0,00092	20
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,008168	20
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00008	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00064	20
			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000288	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,098112	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,007696	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000432	20

			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,001912	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000824	20
183 д/год 24 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004 - 0006	-125 /-84		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,066368	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20

44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0026	-98/-99		3	0,25	0,01	0,000490 9 /0,000490 9		0,0288	0,02304	20
44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0028	-100 /-98		5	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,21869	0,174952	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,005264	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,263776	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,061552	20
122 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6004	-102 /-98	1/1	3		1,5			0,00115	0,00092	20
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,008168	20
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00008	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00064	20

			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000288	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,098112	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,007696	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000432	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,001912	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000824	20
183 д/год 24 ч/сут	Вспомогательный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0010 - 0011	-16/-11		14	0,32	1,08	0,087 /0,087	85/8 5	0,01229	0,009832	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,002	0,0016	20

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00051	0,000408	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,04266	0,034128	20
44 д/год 8 ч/сут	Вспомогательный цех (1)	Снижение выбросов на 20%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0029	-30/31		1	0,02	0,01	0,000003 1 /0,000003 1		0,21869	0,174952	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,005264	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,263776	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,061552	20
200 д/год 24 ч/сут	Цех сборки крупногабаритных изделий (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0019 - 0023	23/58		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00004	0,000032	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00001	0,000008	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000002	0,0000016	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00013	0,000104	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0032	545/48		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1736	20

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02816	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,6072	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0033	543/46		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1736	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02816	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,6072	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	553/51		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1736	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02816	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,6072	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0035	555/55		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1736	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02816	20

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,6072	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0036	550/45		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0019304	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0003136	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,007776	20
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	540/40		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0019304	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0003136	20
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,007776	20
20 д/год 12 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0038	560/55		8	0,02	5	0,001570 8 /0,001570 8	100 /100	0,09155555 6	0,073244444 8	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01487777 8	0,011902222 4	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00777777 8	0,006222222 4	20

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,01222222 2	0,009777777 6	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,08	0,064	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0,00000014 4	0,000000115 2	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)								0,00166666 7	0,001333333 6	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0,04	0,032	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0039	565/50		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,0551	0,04408	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00896	0,007168	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,2187	0,17496	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	540/53		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,00363	0,002904	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00059	0,000472	20

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,01462	0,011696	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6007	549/60	1/1	5		1,5			0,0037297	0,00298376	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	6008	558/63	1/1	5		1,5			0,026145	0,020916	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6009	550/60	1/1	5		1,5			0,00693	0,005544	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	6010	560/60	1/1	5		1,5			0,0040626	0,00325008	20
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	6011	542/52	1/1	2		1,5			0,001013	0,0008104	20

			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00003	0,000024	20
365 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (1)	Снижение выбросов на 20%	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6012	545/51	1/1	2		1,5			0,003869	0,0030952	20
			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									0,00000400 3	0,000003202 4	20
87 д/год 8 ч/сут	Цех пескоструйный (1)	Снижение выбросов на 20%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0046	5/127		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,0288	0,02304	20
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0047	-3/47		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,066368	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0048	-8/44		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,066368	20

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0049	-12/40		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,066368	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (1)	Снижение выбросов на 20%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0050	-15/38		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,066368	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,010784	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002768	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,23044	20
Второй режим работы предприятия в период НМУ														
Площадка 1														
183 д/год 24 ч/сут	Котельная (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001 - 0002	-67 /-194		10	0,42	0,19	0,026 /0,026	100 /100	0,00369	0,002214	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0006	0,00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00015	0,00009	40

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,0128	0,00768	40
365 д/год 24 ч/сут	Котельная (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-65 /-197		10	0,15	0,47	0,008 /0,008	100 /100	0,00123	0,000738	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0002	0,00012	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00005	0,00003	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00426	0,002556	40
28 д/год 8 ч/сут	Технический узел (2)	Снижение выбросов на 40%	Взвешенные частицы (116)	6002	-71 /-196	2/2	22		1,5			0,00234	0,001404	40
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,001	0,0006	40
			Пыль древесная (1039*)									0,272	0,1632	40
183 д/год 24 ч/сут	Цех СВХ (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0012	-115 /-170		7	0,15 9	2,2	0,044 /0,044	85/8 5	0,00747	0,004482	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00121	0,000726	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00031	0,000186	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,02595	0,01557	40
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007 - 0009	-188 /-185		17	0,23	14,21	0,590390 9 /0,590390 9	85/8 5	0,08296	0,049776	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40
200 д/год 12 ч/сут	Гараж (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0024	-190 /-191		5	0,18	0,01	0,00001 /0,00001	85/8 5	0,000002	0,0000012	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0000003	0,00000018	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0000001	6,0000000E-08	40
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00001	0,000006	40
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0030	-185 /-192		10	0,42	0,04	0,00526 /0,00526	100 /100	0,00065	0,00039	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00011	0,000066	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00003	0,000018	40
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00226	0,001356	40
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0013 - 0014	-262 /-92		7	0,32	4,89	0,393 /0,393	85/8 5	0,05528	0,033168	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00898	0,005388	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0023	0,00138	40
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,19196	0,115176	40
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	-244 /-112		10	0,42	0,38	0,052646 9 /0,052646 9	100 /100	0,00243	0,001458	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00039	0,000234	40

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0001	0,00006	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00843	0,005058	40
15 д/год 8 ч/сут	Покрасочный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6001	-49/-56	1/1	2		1,5			0,05625	0,03375	40
			Уайт-спирит (1294*)									0,01875	0,01125	40
			Взвешенные частицы (116)									0,01375	0,00825	40
87 д/год 8 ч/сут	Дробеструйная камера (2)	Снижение выбросов на 40%	Взвешенные частицы (116)	0025	-154 /-50		7	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,667	0,4002	40
200 д/год 24 ч/сут	Механо-сборочный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0015 - 0018	-164 /-134		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00002	0,000012	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000004	0,0000024	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000001	0,0000006	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,000008	0,0000048	40
1 д/год 5 ч/сут	Механо-сборочный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0045	-160 /-130		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,21869	0,131214	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,003948	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,197832	40

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,046164	40
122 д/год 8 ч/сут	Механо-сборочный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6003	-165 /-135	1/1	2		1,5			0,00181	0,001086	40
			Взвешенные частицы (116)									0,0418	0,02508	40
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0008	0,00048	40
60 д/год 8 ч/сут	Механо-сборочный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6006	-170 /-130	1/1	10		1,5			0,00115	0,00069	40
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,006126	40
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00006	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00048	40
			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000216	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,073584	40
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,005772	40
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000324	40

			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,001434	40
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000618	40
183 д/год 24 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004 - 0006	-125 /-84		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,049776	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40

44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0026	-98/-99		3	0,25	0,01	0,000490 9 /0,000490 9		0,0288	0,01728	40
44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0028	-100 /-98		5	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,21869	0,131214	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,003948	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,197832	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,046164	40
122 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6004	-102 /-98	1/1	3		1,5			0,00115	0,00069	40
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,006126	40
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00006	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00048	40

			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000216	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,073584	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,005772	40
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000324	40
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,001434	40
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000618	40
183 д/год 24 ч/сут	Вспомогательный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0010 - 0011	-16/-11		14	0,32	1,08	0,087 /0,087	85/8 5	0,01229	0,007374	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,002	0,0012	40

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00051	0,000306	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,04266	0,025596	40
44 д/год 8 ч/сут	Вспомогательный цех (2)	Снижение выбросов на 40%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0029	-30/31		1	0,02	0,01	0,000003 1 /0,000003 1		0,21869	0,131214	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,003948	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,197832	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,046164	40
200 д/год 24 ч/сут	Цех сборки крупногабаритных изделий (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0019 - 0023	23/58		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00004	0,000024	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00001	0,000006	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000002	0,0000012	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00013	0,000078	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0032	545/48		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1302	40

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02112	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,4554	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0033	543/46		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1302	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02112	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,4554	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	553/51		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1302	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02112	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,4554	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0035	555/55		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,1302	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,02112	40

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,4554	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0036	550/45		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0014478	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0002352	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,005832	40
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	540/40		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0014478	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0002352	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,005832	40
20 д/год 12 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0038	560/55		8	0,02	5	0,001570 8 /0,001570 8	100 /100	0,09155555 6	0,054933333 6	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01487777 8	0,008926666 8	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00777777 8	0,004666666 8	40

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,01222222 2	0,007333333 2	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,08	0,048	40
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0,00000014 4	8,6400000E- 08	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)								0,00166666 7	0,001000000 2	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0,04	0,024	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0039	565/50		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,0551	0,03306	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00896	0,005376	40
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,2187	0,13122	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	540/53		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,00363	0,002178	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00059	0,000354	40

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,01462	0,008772	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6007	549/60	1/1	5		1,5			0,0037297	0,00223782	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	6008	558/63	1/1	5		1,5			0,026145	0,015687	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6009	550/60	1/1	5		1,5			0,00693	0,004158	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	6010	560/60	1/1	5		1,5			0,0040626	0,00243756	40
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	6011	542/52	1/1	2		1,5			0,001013	0,0006078	40

			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00003	0,000018	40
365 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (2)	Снижение выбросов на 40%	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6012	545/51	1/1	2		1,5			0,003869	0,0023214	40
			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									0,00000400 3	0,000002401 8	40
87 д/год 8 ч/сут	Цех пескоструйный (2)	Снижение выбросов на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0046	5/127		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,0288	0,01728	40
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0047	-3/47		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,049776	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0048	-8/44		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,049776	40

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0049	-12/40		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,049776	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (2)	Снижение выбросов на 40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0050	-15/38		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,049776	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,008088	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,002076	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,17283	40
Третий режим работы предприятия в период НМУ														
Площадка 1														
183 д/год 24 ч/сут	Котельная (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001 - 0002	-67 /-194		10	0,42	0,19	0,026 /0,026	100 /100	0,00369	0,001476	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0006	0,00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00015	0,00006	60

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,0128	0,00512	60
365 д/год 24 ч/сут	Котельная (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	-65 /-197		10	0,15	0,47	0,008 /0,008	100 /100	0,00123	0,000492	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0002	0,00008	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00005	0,00002	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00426	0,001704	60
28 д/год 8 ч/сут	Технический узел (3)	Снижение выбросов на 60%	Взвешенные частицы (116)	6002	-71 /-196	2/2	22		1,5			0,00234	0,000936	60
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,001	0,0004	60
			Пыль древесная (1039*)									0,272	0,1088	60
183 д/год 24 ч/сут	Цех СВХ (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0012	-115 /-170		7	0,15 9	2,2	0,044 /0,044	85/8 5	0,00747	0,002988	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00121	0,000484	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00031	0,000124	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,02595	0,01038	60
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007 - 0009	-188 /-185		17	0,23	14,21	0,590390 9 /0,590390 9	85/8 5	0,08296	0,033184	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60
200 д/год 12 ч/сут	Гараж (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0024	-190 /-191		5	0,18	0,01	0,00001 /0,00001	85/8 5	0,000002	0,0000008	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0000003	0,00000012	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0000001	4,0000000Е-08	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00001	0,000004	60
183 д/год 24 ч/сут	Гараж (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0030	-185 /-192		10	0,42	0,04	0,00526 /0,00526	100 /100	0,00065	0,00026	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00011	0,000044	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00003	0,000012	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00226	0,000904	60
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0013 - 0014	-262 /-92		7	0,32	4,89	0,393 /0,393	85/8 5	0,05528	0,022112	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00898	0,003592	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0023	0,00092	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,19196	0,076784	60
183 д/год 24 ч/сут	Транспортный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	-244 /-112		10	0,42	0,38	0,052646 9 /0,052646 9	100 /100	0,00243	0,000972	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00039	0,000156	60

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0001	0,00004	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00843	0,003372	60
15 д/год 8 ч/сут	Покрасочный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6001	-49/-56	1/1	2		1,5			0,05625	0,0225	60
			Уайт-спирит (1294*)									0,01875	0,0075	60
			Взвешенные частицы (116)									0,01375	0,0055	60
87 д/год 8 ч/сут	Дробеструйная камера (3)	Снижение выбросов на 60%	Взвешенные частицы (116)	0025	-154 /-50		7	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,667	0,2668	60
200 д/год 24 ч/сут	Механо-сборочный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0015 - 0018	-164 /-134		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00002	0,000008	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000004	0,0000016	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000001	0,0000004	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00008	0,000032	60
1 д/год 5 ч/сут	Механо-сборочный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0045	-160 /-130		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,21869	0,087476	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,002632	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,131888	60

			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,030776	60
122 д/год 8 ч/сут	Механо-сборочный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6003	-165 /-135	1/1	2		1,5			0,00181	0,000724	60
			Взвешенные частицы (116)									0,0418	0,01672	60
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0008	0,00032	60
60 д/год 8 ч/сут	Механо-сборочный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6006	-170 /-130	1/1	10		1,5			0,00115	0,00046	60
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,004084	60
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00004	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00032	60
			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000144	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,049056	60
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,003848	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000216	60

			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,000956	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000412	60
183 д/год 24 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0004 - 0006	-125 /-84		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,033184	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60

44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0026	-98/-99		3	0,25	0,01	0,000490 9 /0,000490 9		0,0288	0,01152	60
44 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0028	-100 /-98		5	0,32	0,01	0,000804 2 /0,000804 2		0,21869	0,087476	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,002632	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,131888	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,030776	60
122 д/год 8 ч/сут	Сварочно-монтажный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	6004	-102 /-98	1/1	3		1,5			0,00115	0,00046	60
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0,01021	0,004084	60
			Магний оксид (325)									0,0001	0,00004	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0008	0,00032	60

			Никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0,00036	0,000144	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,12264	0,049056	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00962	0,003848	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00054	0,000216	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,00239	0,000956	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0,00103	0,000412	60
183 д/год 24 ч/сут	Вспомогательный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0010 - 0011	-16/-11		14	0,32	1,08	0,087 /0,087	85/8 5	0,01229	0,004916	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,002	0,0008	60

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00051	0,000204	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,04266	0,017064	60
44 д/год 8 ч/сут	Вспомогательный цех (3)	Снижение выбросов на 60%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0029	-30/31		1	0,02	0,01	0,000003 1 /0,000003 1		0,21869	0,087476	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00658	0,002632	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,32972	0,131888	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,07694	0,030776	60
200 д/год 24 ч/сут	Цех сборки крупногабаритных изделий (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0019 - 0023	23/58		12	0,18	0,01	0,0003 /0,0003	85/8 5	0,00004	0,000016	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00001	0,000004	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000002	0,0000008	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,00013	0,000052	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0032	545/48		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,0868	60

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,01408	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,3036	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0033	543/46		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,0868	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,01408	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,3036	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	553/51		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,0868	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,01408	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,3036	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0035	555/55		10	0,42 5	8	1,134903 /1,134903		0,217	0,0868	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0352	0,01408	60

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,759	0,3036	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0036	550/45		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0009652	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0001568	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,003888	60
172 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	540/40		2, 5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,002413	0,0009652	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,000392	0,0001568	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,00972	0,003888	60
20 д/год 12 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0038	560/55		8	0,02	5	0,001570 8 /0,001570 8	100 /100	0,09155555 6	0,03662222 4	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01487777 8	0,00595111 2	60
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00777777 8	0,00311111 2	60

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,01222222 2	0,00488888 8	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,08	0,032	60
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0,00000014 4	5,7600000E- 08	60
			Формальдегид (Метаналь) (609)								0,00166666 7	0,00066666 8	60
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0,04	0,016	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0039	565/50		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,0551	0,02204	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00896	0,003584	60
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								0,2187	0,08748	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	540/53		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1	0,00363	0,001452	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,00059	0,000236	60

			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,01462	0,005848	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6007	549/60	1/1	5		1,5			0,0037297	0,00149188	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	6008	558/63	1/1	5		1,5			0,026145	0,010458	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6009	550/60	1/1	5		1,5			0,00693	0,002772	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламиновая соль (Оксифос-150, Диалкилполиэтиленгликолевый эфир фосфорной кислоты триэтаноламиновая соль) (1344*)	6010	560/60	1/1	5		1,5			0,0040626	0,00162504	60
80 д/год 8 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	6011	542/52	1/1	2		1,5			0,001013	0,0004052	60

			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,00003	0,000012	60
365 д/год 24 ч/сут	Цех решетчатого настила и горячего цинкования (3)	Снижение выбросов на 60%	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6012	545/51	1/1	2		1,5			0,003869	0,0015476	60
			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									0,00000400 3	0,000001601 2	60
87 д/год 8 ч/сут	Цех пескоструйный (3)	Снижение выбросов на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0046	5/127		5	0,12	8	0,090478 1 /0,090478 1		0,0288	0,01152	60
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0047	-3/47		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,033184	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0048	-8/44		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,033184	60

			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0049	-12/40		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,033184	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60
183 д/год 24 ч/сут	Цех №19 (3)	Снижение выбросов на 60%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0050	-15/38		17	0,23	14,21	0,59/0,59	85/8 5	0,08296	0,033184	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,01348	0,005392	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00346	0,001384	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,28805	0,11522	60

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 гг.

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)(0101)																
Механо-сборочный цех	6006	10	1,15E-03	5,98E-03	50		9,20E-04	20		6,90E-04	40		4,60E-04	60		
Сварочно-монтажный цех	6004	3	1,15E-03	5,98E-03	50	12,7102580624	9,20E-04	20	10,16820645	6,90E-04	40	7,62615483747	4,60E-04	60	5,08410322498	
	ВСЕГО:		2,30E-03	0,01196			1,84E-03			1,38E-03			9,20E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,30E-03	0,01196	100		1,84E-03			1,38E-03			9,20E-04			
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Механо-сборочный цех	0045	5	0,21869	0,82194	32,3	2417,04898755	0,174952	20	1933,63919004	0,131214	40	1450,22939253	0,087476	60	966,819595018	
Механо-сборочный цех	6006	10	0,01021	0,25752	1,5	12695,8468043	8,17E-03	20	10156,6774434	6,13E-03	40	7617,50808257	4,08E-03	60	5078,33872171	
Сварочно-монтажный цех	0028	5	0,21869	0,82194	32,3	271934,842079	0,174952	20	217547,873663	0,131214	40	163160,905247	0,087476	60	108773,936832	

Сварочно-монтажный цех	6004	3	0,01021	0,25752	1,5	3293548,3871	8,17E-03	20	2634838,70968	6,13E-03	40	1976129,03226	4,08E-03	60	1317419,35484	
Вспомогательный цех	0029	1	0,21869	0,82194	32,3	70545161,2903	0,174952	20	56436129,0323	0,131214	40	42327096,7742	0,087476	60	28218064,5161	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6011	2	1,01E-03	7,00E-03	0,1		8,10E-04	20		6,08E-04	40		4,05E-04	60		
	ВСЕГ О:		0,677503	2,98786			0,5420024			0,4065018			0,2710012			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,677503	2,98786	100		0,5420024			0,4065018			0,2710012			
***Магний оксид (325)(0138)																
Механо-сборочный цех	6006	10	1,00E-04	5,40E-04	50		8,00E-05	20		6,00E-05	40		4,00E-05	60		
Сварочно-монтажный цех	6004	3	1,00E-04	5,40E-04	50	1,10523983152	8,00E-05	20	0,88419186521	6,00E-05	40	0,66314389891	4,00E-05	60	0,44209593261	
	ВСЕГ О:		2,00E-04	1,08E-03			1,60E-04			1,20E-04			8,00E-05			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,00E-04	1,08E-03	100		1,60E-04			1,20E-04			8,00E-05			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																
Механо-сборочный цех	0045	5	6,58E-03	0,02474	30,9	72,7247809138	5,26E-03	20	58,1798247311	3,95E-03	40	43,6348685483	2,63E-03	60	29,0899123655	

Механо-сборочный цех	6006	10	8,00E-04	0,01467	3,7	994,77741 8553	6,40E-04	20	795,82193 4842	4,80E-04	40	596,86645 1132	3,20E-04	60	397,91096 7421	
Сварочно-монтажный цех	0028	5	6,58E-03	0,02474	30,8	8182,0442 676	5,26E-03	20	6545,6354 1408	3,95E-03	40	4909,2265 6056	2,63E-03	60	3272,8177 0704	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	8,00E-04	0,01467	3,7	258064,51 6129	6,40E-04	20	206451,61 2903	4,80E-04	40	154838,70 9677	3,20E-04	60	103225,80 6452	
Вспомогательный цех	0029	1	6,58E-03	0,02474	30,8	2122580,6 4516	5,26E-03	20	1698064,5 1613	3,95E-03	40	1273548,3 871	2,63E-03	60	849032,25 8065	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6011	2	3,00E-05	2,07E-04	0,1		2,40E-05	20		1,80E-05	40		1,20E-05	60		
	ВСЕГО:		0,02137	0,1037674			0,017096			0,012822			8,55E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,02137	0,1037674	100		0,017096			0,012822			8,55E-03			
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6007	5	3,73E-03	0,01611	35		2,98E-03	20		2,24E-03	40		1,49E-03	60		

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6009	5	6,93E-03	0,0479	65		5,54E-03	2 0		4,16E-03	4 0		2,77E-03	6 0		
	ВСЕГ О:		0,010659 7	0,06401			8,53E-03			6,40E-03			4,26E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,010659 7	0,06401	10 0		8,53E-03			6,40E-03			4,26E-03			
***Никель оксид (в пересчете на никель) (420)(0164)																
Механо- сборочный цех	6006	10	3,60E-04	0,02246	50		2,88E-04	2 0		2,16E-04	4 0		1,44E-04	6 0		
Сварочно- монтажный цех	6004	3	3,60E-04	0,02246	50	18,918005 0719	2,88E-04	2 0	15,134404 0575	2,16E-04	4 0	11,350803 0431	1,44E-04	6 0	7,5672020 2874	
	ВСЕГ О:		7,20E-04	0,04492			5,76E-04			4,32E-04			2,88E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		7,20E-04	0,04492	10 0		5,76E-04			4,32E-04			2,88E-04			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Котельная	0001- 0002	10	3,69E-03	0,05814	0, 1	193,90955 1986	2,95E-03	2 0	155,12764 1589	2,21E-03	4 0	116,34573 1192	1,48E-03	6 0	77,563820 7946	
Котельная	0003	10	1,23E-03	0,03869		210,06868 1319	9,84E-04	2 0	168,05494 5055	7,38E-04	4 0	126,04120 8791	4,92E-04	6 0	84,027472 5275	
Цех СВХ	0012	7	7,47E-03	0,1178	0, 3	222,63236 7632	5,98E-03	2 0	178,10589 4106	4,48E-03	4 0	133,57942 0579	2,99E-03	6 0	89,052947 0529	
Гараж	0007- 0009	17	0,08296	1,30808	2, 9	184,26780 7363	0,066368	2 0	147,41424 589	0,049776	4 0	110,56068 4418	0,033184	6 0	73,707122 9452	
Гараж	0024	5	2,00E-06	3,00E-05		262,27106 2271	1,60E-06	2 0	209,81684 9817	1,20E-06	4 0	157,36263 7363	8,00E-07	6 0	104,90842 4908	
Гараж	0030	10	6,50E-04	0,01027		168,83939 8877	5,20E-04	2 0	135,07151 9102	3,90E-04	4 0	101,30363 9326	2,60E-04	6 0	67,535759 551	

Транспортный цех	0013-0014	7	0,05528	0,87173	1,9	184,4573069	0,044224	20	147,56584552	0,033168	40	110,67438414	0,022112	60	73,78292276	
Транспортный цех	0031	10	2,43E-03	0,0383	0,1	63,0637300603	1,94E-03	20	50,4509840482	1,46E-03	40	37,8382380362	9,72E-04	60	25,2254920241	
Механо-сборочный цех	0015-0018	12	2,00E-05	4,00E-04		87,4236874237	1,60E-05	20	69,938949939	1,20E-05	40	52,4542124542	8,00E-06	60	34,9694749695	
Механо-сборочный цех	0045	5	0,32972	1,23923	12,2	3644,19677248	0,263776	20	2915,35741798	0,197832	40	2186,51806349	0,131888	60	1457,67870899	
Механо-сборочный цех	6006	10	0,12264	0,92864	4,3	272,584093872	0,098112	20	218,067275098	0,073584	40	163,550456323	0,049056	60	109,033637549	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	17	0,08296	1,30808	2,9	184,389892593	0,066368	20	147,511914075	0,049776	40	110,633935556	0,033184	60	73,7559570373	
Сварочно-монтажный цех	0028	5	0,32972	1,23923	11,6	409997,513056	0,263776	20	327998,010445	0,197832	40	245998,507834	0,131888	60	163999,005223	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	0,12264	0,92864	4,3	1848,55879752	0,098112	20	1478,84703802	0,073584	40	1109,13527851	0,049056	60	739,42351901	
Вспомогательный цех	0010-0011	14	0,01229	0,19372	0,4	185,247779041	9,83E-03	20	148,198223233	7,37E-03	40	111,148667425	4,92E-03	60	74,0991116164	
Вспомогательный цех	0029	1	0,32972	1,23923	11,6	106361290,323	0,263776	20	85089032,2581	0,197832	40	63816774,1935	0,131888	60	42544516,129	

Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	12	4,00E-05	6,70E-04		174,84737 4847	3,20E-05	2 0	139,87789 9878	2,40E-05	4 0	104,90842 4908	1,60E-05	6 0	69,938949 939	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	10	0,217	3,224	7, 6	191,20576 8246	0,1736	2 0	152,96461 4597	0,1302	4 0	114,72346 0948	0,0868	6 0	76,482307 2985	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0033	10	0,217	3,224	7, 6	191,20576 8246	0,1736	2 0	152,96461 4597	0,1302	4 0	114,72346 0948	0,0868	6 0	76,482307 2985	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0034	10	0,217	3,224	7, 6	191,20576 8246	0,1736	2 0	152,96461 4597	0,1302	4 0	114,72346 0948	0,0868	6 0	76,482307 2985	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0035	10	0,217	3,224	7, 6	191,20576 8246	0,1736	2 0	152,96461 4597	0,1302	4 0	114,72346 0948	0,0868	6 0	76,482307 2985	

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0036	2,5	2,41E-03	0,0361	0, 1	26,669437 1345	1,93E-03	2 0	21,335549 7076	1,45E-03	4 0	16,001662 2807	9,65E-04	6 0	10,667774 8538	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0037	2,5	2,41E-03	0,0361	0, 1	26,669437 1345	1,93E-03	2 0	21,335549 7076	1,45E-03	4 0	16,001662 2807	9,65E-04	6 0	10,667774 8538	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	0,091555 556	0,172	3, 2	79636,102 4316	0,073244 4448	2 0	63708,881 9453	0,054933 3336	4 0	47781,661 459	0,036622 2224	6 0	31854,440 9727	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0039	5	0,0551	0,381	1, 9	608,98714 7166	0,04408	2 0	487,18971 7733	0,03306	4 0	365,39228 83	0,02204	6 0	243,59485 8866	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0040	5	3,63E-03	0,0259	0, 1	40,120205 8841	2,90E-03	2 0	32,096164 7073	2,18E-03	4 0	24,072123 5304	1,45E-03	6 0	16,048082 3536	
Цех №19	0047	17	0,08296	1,30808	2, 9	184,38989 2593	0,066368	2 0	147,51191 4075	0,049776	4 0	110,63393 5556	0,033184	6 0	73,755957 0373	

Цех №19	0048	17	0,08296	1,30808	2, 9	184,38989 2593	0,066368	2 0	147,51191 4075	0,049776	4 0	110,63393 5556	0,033184	6 0	73,755957 0373	
Цех №19	0049	17	0,08296	1,30808	2, 9	184,38989 2593	0,066368	2 0	147,51191 4075	0,049776	4 0	110,63393 5556	0,033184	6 0	73,755957 0373	
Цех №19	0050	17	0,08296	1,30808	2, 9	184,38989 2593	0,066368	2 0	147,51191 4075	0,049776	4 0	110,63393 5556	0,033184	6 0	73,755957 0373	
	ВСЕГ О:		2,838413 556	28,3003			2,270730 8448			1,703048 1336			1,135365 4224			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,328303 556	20,25703	82 ,2		1,862642 8448			1,396982 1336			0,931321 4224			
	10-20		0,51011	8,04327	17 ,8		0,408088			0,306066			0,204044			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Котельная	0001- 0002	10	6,00E-04	9,45E-03	0, 2	31,530008 4531	4,80E-04	2 0	25,224006 7625	3,60E-04	4 0	18,918005 0719	2,40E-04	6 0	12,612003 3812	
Котельная	0003	10	2,00E-04	6,29E-03	0, 1	34,157509 1575	1,60E-04	2 0	27,326007 326	1,20E-04	4 0	20,494505 4945	8,00E-05	6 0	13,663003 663	
Цех СВХ	0012	7	1,21E-03	0,0191	0, 5	36,062271 0623	9,68E-04	2 0	28,849816 8498	7,26E-04	4 0	21,637362 6374	4,84E-04	6 0	14,424908 4249	
Гараж	0007- 0009	17	0,01348	0,21256	5, 2	29,941297 532	0,010784	2 0	23,953038 0256	8,09E-03	4 0	17,964778 5192	5,39E-03	6 0	11,976519 0128	
Гараж	0024	5	3,00E-07	1,00E-05		39,340659 3407	2,40E-07	2 0	31,472527 4725	1,80E-07	4 0	23,604395 6044	1,20E-07	6 0	15,736263 7363	
Гараж	0030	10	1,10E-04	1,67E-03		28,572821 3485	8,80E-05	2 0	22,858257 0788	6,60E-05	4 0	17,143692 8091	4,40E-05	6 0	11,429128 5394	
Транспортн ый цех	0013- 0014	7	8,98E-03	0,14166	3, 4	29,964302 0254	7,18E-03	2 0	23,971441 6203	5,39E-03	4 0	17,978581 2152	3,59E-03	6 0	11,985720 8101	
Транспортн ый цех	0031	10	3,90E-04	6,22E-03	0, 1	10,121339 3924	3,12E-04	2 0	8,0970715 1391	2,34E-04	4 0	6,0728036 3543	1,56E-04	6 0	4,0485357 5696	
Механо- сборочный цех	0015- 0018	12	4,00E-06	7,00E-05		17,484737 4847	3,20E-06	2 0	13,987789 9878	2,40E-06	4 0	10,490842 4908	1,60E-06	6 0	6,9938949 9389	
Сварочно- монтажный цех	0004- 0006	17	0,01348	0,21256	5, 2	29,961134 9103	0,010784	2 0	23,968907 9282	8,09E-03	4 0	17,976680 9462	5,39E-03	6 0	11,984453 9641	

Вспомогательный цех	0010-0011	14	2,00E-03	0,03148	0,8	30,146099 1116	1,60E-03	20	24,116879 2893	1,20E-03	40	18,087659 467	8,00E-04	60	12,058439 6446	
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	12	1,00E-05	1,10E-04		43,711843 7118	8,00E-06	20	34,969474 9695	6,00E-06	40	26,227106 2271	4,00E-06	60	17,484737 4847	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	10	0,0352	0,524	13,5	31,015866 5542	0,02816	20	24,812693 2434	0,02112	40	18,609519 9325	0,01408	60	12,406346 6217	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0033	10	0,0352	0,524	13,5	31,015866 5542	0,02816	20	24,812693 2434	0,02112	40	18,609519 9325	0,01408	60	12,406346 6217	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0034	10	0,0352	0,524	13,5	31,015866 5542	0,02816	20	24,812693 2434	0,02112	40	18,609519 9325	0,01408	60	12,406346 6217	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0035	10	0,0352	0,524	13,5	31,015866 5542	0,02816	20	24,812693 2434	0,02112	40	18,609519 9325	0,01408	60	12,406346 6217	

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0036	2,5	3,92E-04	5,86E-03	0, 2	4,3325401 3955	3,14E-04	2 0	3,4660321 1164	2,35E-04	4 0	2,5995240 8373	1,57E-04	6 0	1,7330160 5582	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0037	2,5	3,92E-04	5,86E-03	0, 2	4,3325401 3955	3,14E-04	2 0	3,4660321 1164	2,35E-04	4 0	2,5995240 8373	1,57E-04	6 0	1,7330160 5582	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	0,014877 778	0,02795	5, 7	12940,866 7756	0,011902 2224	2 0	10352,693 4205	8,93E-03	4 0	7764,5200 6537	5,95E-03	6 0	5176,3467 1025	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0039	5	8,96E-03	0,0619	3, 4	99,029488 9039	7,17E-03	2 0	79,223591 1232	5,38E-03	4 0	59,417693 3424	3,58E-03	6 0	39,611795 5616	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0040	5	5,90E-04	4,21E-03	0, 2	6,5209150 0595	4,72E-04	2 0	5,2167320 0476	3,54E-04	4 0	3,9125490 0357	2,36E-04	6 0	2,6083660 0238	
Цех №19	0047	17	0,01348	0,21256	5, 2	29,961134 9103	0,010784	2 0	23,968907 9282	8,09E-03	4 0	17,976680 9462	5,39E-03	6 0	11,984453 9641	

Цех №19	0048	17	0,01348	0,21256	5,2	29,961134 9103	0,010784	20	23,968907 9282	8,09E-03	40	17,976680 9462	5,39E-03	60	11,984453 9641	
Цех №19	0049	17	0,01348	0,21256	5,2	29,961134 9103	0,010784	20	23,968907 9282	8,09E-03	40	17,976680 9462	5,39E-03	60	11,984453 9641	
Цех №19	0050	17	0,01348	0,21256	5,2	29,961134 9103	0,010784	20	23,968907 9282	8,09E-03	40	17,976680 9462	5,39E-03	60	11,984453 9641	
	ВСЕГ О:		0,260396 078	3,6932			0,208316 8624			0,156237 6468			0,104158 4312			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,177502 078	2,38618	68		0,142001 6624			0,106501 2468			0,071000 8312			
	10-20		0,082894	1,30702	32		0,066315 2			0,049736 4			0,033157 6			
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6008	5	0,026145	0,108428	100	22741,229 3589	0,020916	20	18192,983 4871	0,015687	40	13644,737 6153	0,010458	60	9096,4917 4355	
	ВСЕГ О:		0,026145	0,108428			0,020916			0,015687			0,010458			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,026145	0,108428	100		0,020916			0,015687			0,010458			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	7,78E-03	0,015	100	6765,2030 3693	6,22E-03	20	5412,1624 2954	4,67E-03	40	4059,1218 2216	3,11E-03	60	2706,0812 1477	
	ВСЕГ О:		7,78E-03	0,015			6,22E-03			4,67E-03			3,11E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		7,78E-03	0,015	100		6,22E-03			4,67E-03			3,11E-03			

***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Котельная	0001-0002	10	1,50E-04	2,42E-03	0,4	7,8825021 1327	1,20E-04	20	6,3060016 9062	9,00E-05	40	4,7295012 6796	6,00E-05	60	3,1530008 4531	
Котельная	0003	10	5,00E-05	1,61E-03	0,1	8,5393772 8938	4,00E-05	20	6,8315018 315	3,00E-05	40	5,1236263 7363	2,00E-05	60	3,4157509 1575	
Цех СВХ	0012	7	3,10E-04	4,90E-03	0,9	9,2390942 3909	2,48E-04	20	7,3912753 9128	1,86E-04	40	5,5434565 4346	1,24E-04	60	3,6956376 9564	
Гараж	0007-0009	17	3,46E-03	0,05449	9,5	7,6852291 8847	2,77E-03	20	6,1481833 5078	2,08E-03	40	4,6111375 1308	1,38E-03	60	3,0740916 7539	
Гараж	0024	5	1,00E-07	1,00E-06		13,113553 1136	8,00E-08	20	10,490842 4908	6,00E-08	40	7,8681318 6813	4,00E-08	60	5,2454212 4542	
Гараж	0030	10	3,00E-05	4,30E-04	0,1	7,7925876 405	2,40E-05	20	6,2340701 124	1,80E-05	40	4,6755525 843	1,20E-05	60	3,1170350 562	
Транспортный цех	0013-0014	7	2,30E-03	0,03631	6,3	7,6745985 1429	1,84E-03	20	6,1396788 1143	1,38E-03	40	4,6047591 0858	9,20E-04	60	3,0698394 0572	
Транспортный цех	0031	10	1,00E-04	1,60E-03	0,3	2,5952152 2882	8,00E-05	20	2,0761721 8305	6,00E-05	40	1,5571291 3729	4,00E-05	60	1,0380860 9153	
Механо-сборочный цех	0015-0018	12	1,00E-06	2,00E-05		4,3711843 7118	8,00E-07	20	3,4969474 9695	6,00E-07	40	2,6227106 2271	4,00E-07	60	1,7484737 4847	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	17	3,46E-03	0,05449	9,5	7,6903209 7846	2,77E-03	20	6,1522567 8277	2,08E-03	40	4,6141925 8707	1,38E-03	60	3,0761283 9138	
Вспомогательный цех	0010-0011	14	5,10E-04	8,07E-03	1,4	7,6872552 7346	4,08E-04	20	6,1498042 1877	3,06E-04	40	4,6123531 6408	2,04E-04	60	3,0749021 0938	
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	12	2,00E-06	3,00E-05		8,7423687 4237	1,60E-06	20	6,9938949 9389	1,20E-06	40	5,2454212 4542	8,00E-07	60	3,4969474 9695	

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	0,012222 222	0,0225	33 ,5	10631,032 8467	9,78E-03	2 0	8504,8262 7736	7,33E-03	4 0	6378,6197 0802	4,89E-03	6 0	4252,4131 3868	
Цех №19	0047	17	3,46E-03	0,05449	9, 5	7,6903209 7846	2,77E-03	2 0	6,1522567 8277	2,08E-03	4 0	4,6141925 8707	1,38E-03	6 0	3,0761283 9138	
Цех №19	0048	17	3,46E-03	0,05449	9, 5	7,6903209 7846	2,77E-03	2 0	6,1522567 8277	2,08E-03	4 0	4,6141925 8707	1,38E-03	6 0	3,0761283 9138	
Цех №19	0049	17	3,46E-03	0,05449	9, 5	7,6903209 7846	2,77E-03	2 0	6,1522567 8277	2,08E-03	4 0	4,6141925 8707	1,38E-03	6 0	3,0761283 9138	
Цех №19	0050	17	3,46E-03	0,05449	9, 5	7,6903209 7846	2,77E-03	2 0	6,1522567 8277	2,08E-03	4 0	4,6141925 8707	1,38E-03	6 0	3,0761283 9138	
	ВСЕГ О:		0,036435 322	0,404831			0,029148 2576			0,021861 1932			0,014574 1288			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,015162 322	0,069771	41 ,6		0,012129 8576			9,10E-03			6,06E-03			
	10-20		0,021273	0,33506	58 ,4		0,017018 4			0,012763 8			8,51E-03			
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Котельная	0001- 0002	10	0,0128	0,20186	0, 2	672,64018 0332	0,01024	2 0	538,11214 4266	7,68E-03	4 0	403,58410 8199	5,12E-03	6 0	269,05607 2133	
Котельная	0003	10	4,26E-03	0,13435	0, 1	727,55494 5055	3,41E-03	2 0	582,04395 6044	2,56E-03	4 0	436,53296 7033	1,70E-03	6 0	291,02197 8022	
Цех СВХ	0012	7	0,02595	0,4092	0, 5	773,40159 8402	0,02076	2 0	618,72127 8721	0,01557	4 0	464,04095 9041	0,01038	6 0	309,36063 9361	
Гараж	0007- 0009	17	0,28805	4,54194	5, 1	639,80643 5763	0,23044	2 0	511,84514 861	0,17283	4 0	383,88386 1458	0,11522	6 0	255,92257 4305	
Гараж	0024	5	1,00E-05	1,20E-04		1311,3553 1136	8,00E-06	2 0	1049,0842 4908	6,00E-06	4 0	786,81318 6813	4,00E-06	6 0	524,54212 4542	
Гараж	0030	10	2,26E-03	0,03565		587,04160 2251	1,81E-03	2 0	469,63328 1801	1,36E-03	4 0	352,22496 135	9,04E-04	6 0	234,81664 09	
Транспортн ый цех	0013- 0014	7	0,19196	3,02684	3, 4	640,52866 5567	0,153568	2 0	512,42293 2453	0,115176	4 0	384,31719 934	0,076784	6 0	256,21146 6227	

Транспортный цех	0031	10	8,43E-03	0,13299	0,1	218,77664 3789	6,74E-03	2 0	175,02131 5031	5,06E-03	4 0	131,26598 6274	3,37E-03	6 0	87,510657 5157	
Механо-сборочный цех	0015-0018	12	8,00E-05	1,40E-03		349,69474 9695	6,40E-05	2 0	279,75579 9756	4,80E-05	4 0	209,81684 9817	3,20E-05	6 0	139,87789 9878	
Механо-сборочный цех	0045	5	0,07694	0,28919	1,4	850,37152 6369	0,061552	2 0	680,29722 1095	0,046164	4 0	510,22291 5822	0,030776	6 0	340,14861 0548	
Механо-сборочный цех	6006	10	9,62E-03	0,133	0,2	21,381759 4835	7,70E-03	2 0	17,105407 5868	5,77E-03	4 0	12,829055 6901	3,85E-03	6 0	8,5527037 9338	
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	17	0,28805	4,54194	5,1	640,23033 4637	0,23044	2 0	512,18426 771	0,17283	4 0	384,13820 0782	0,11522	6 0	256,09213 3855	
Сварочно-монтажный цех	0028	5	0,07694	0,28919	1,4	95672,718 2293	0,061552	2 0	76538,174 5834	0,046164	4 0	57403,630 9376	0,030776	6 0	38269,087 2917	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	9,62E-03	0,133	0,2	145,00273 6727	7,70E-03	2 0	116,00218 9382	5,77E-03	4 0	87,001642 0361	3,85E-03	6 0	58,001094 6907	
Вспомогательный цех	0010-0011	14	0,04266	0,67263	0,8	643,01629 4051	0,034128	2 0	514,41303 5241	0,025596	4 0	385,80977 643	0,017064	6 0	257,20651 762	
Вспомогательный цех	0029	1	0,07694	0,28919	1,4	24819354, 8387	0,061552	2 0	19855483, 871	0,046164	4 0	14891612, 9032	0,030776	6 0	9927741,9 3548	
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	12	1,30E-04	2,33E-03		568,25396 8254	1,04E-04	2 0	454,60317 4603	7,80E-05	4 0	340,95238 0952	5,20E-05	6 0	227,30158 7302	

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	10	0,759	11,29	13 ,2	668,77962 2576	0,6072	2 0	535,02369 8061	0,4554	4 0	401,26777 3545	0,3036	6 0	267,51184 903	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0033	10	0,759	11,29	13 ,5	668,77962 2576	0,6072	2 0	535,02369 8061	0,4554	4 0	401,26777 3545	0,3036	6 0	267,51184 903	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0034	10	0,759	11,29	13 ,5	668,77962 2576	0,6072	2 0	535,02369 8061	0,4554	4 0	401,26777 3545	0,3036	6 0	267,51184 903	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0035	10	0,759	11,29	13 ,5	668,77962 2576	0,6072	2 0	535,02369 8061	0,4554	4 0	401,26777 3545	0,3036	6 0	267,51184 903	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0036	2,5	9,72E-03	0,1453	0, 2	107,42931 1623	7,78E-03	2 0	85,943449 2988	5,83E-03	4 0	64,457586 9741	3,89E-03	6 0	42,971724 6494	

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0037	2,5	9,72E-03	0,1453	0, 2	107,42931 1623	7,78E-03	2 0	85,943449 2988	5,83E-03	4 0	64,457586 9741	3,89E-03	6 0	42,971724 6494	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	0,08	0,15	1, 4	69584,943 5345	0,064	2 0	55667,954 8276	0,048	4 0	41750,966 1207	0,032	6 0	27833,977 4138	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0039	5	0,2187	1,512	3, 9	2417,1595 1153	0,17496	2 0	1933,7276 0922	0,13122	4 0	1450,2957 0692	0,08748	6 0	966,86380 4611	
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0040	5	0,01462	0,1044	0, 3	161,58606 3368	0,011696	2 0	129,26885 0694	8,77E-03	4 0	96,951638 0207	5,85E-03	6 0	64,634425 3471	
Цех №19	0047	17	0,28805	4,54194	5, 1	640,23033 4637	0,23044	2 0	512,18426 771	0,17283	4 0	384,13820 0782	0,11522	6 0	256,09213 3855	
Цех №19	0048	17	0,28805	4,54194	5, 1	640,23033 4637	0,23044	2 0	512,18426 771	0,17283	4 0	384,13820 0782	0,11522	6 0	256,09213 3855	
Цех №19	0049	17	0,28805	4,54194	5, 1	640,23033 4637	0,23044	2 0	512,18426 771	0,17283	4 0	384,13820 0782	0,11522	6 0	256,09213 3855	
Цех №19	0050	17	0,28805	4,54194	5, 1	640,23033 4637	0,23044	2 0	512,18426 771	0,17283	4 0	384,13820 0782	0,11522	6 0	256,09213 3855	
	ВСЕГ О:		5,63566	80,21958			4,508528			3,381396			2,254264			

В том числе по градациям высот															
	0-10		3,86449	52,29158	68,6		3,091592			2,318694			1,545796		
	10-20		1,77117	27,928	31,4		1,416936			1,062702			0,708468		
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)															
Механо-сборочный цех	6006	10	5,40E-04	7,50E-03	50		4,32E-04	20		3,24E-04	40		2,16E-04	60	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	5,40E-04	7,50E-03	50		4,32E-04	20		3,24E-04	40		2,16E-04	60	
ВСЕГ О:			1,08E-03	0,015			8,64E-04			6,48E-04			4,32E-04		
В том числе по градациям высот															
	0-10		1,08E-03	0,015	100		8,64E-04			6,48E-04			4,32E-04		
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)															
Механо-сборочный цех	6006	10	2,39E-03	0,033	50		1,91E-03	20		1,43E-03	40		9,56E-04	60	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	2,39E-03	0,033	50		1,91E-03	20		1,43E-03	40		9,56E-04	60	
ВСЕГ О:			4,78E-03	0,066			3,82E-03			2,87E-03			1,91E-03		
В том числе по градациям высот															
	0-10		4,78E-03	0,066	100		3,82E-03			2,87E-03			1,91E-03		
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)															

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6012	2	3,87E-03	0,12201	10 0		3,10E-03	2 0		2,32E-03	4 0		1,55E-03	6 0		
	ВСЕГ О:		3,87E-03	0,12201			3,10E-03			2,32E-03			1,55E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,87E-03	0,12201	10 0		3,10E-03			2,32E-03			1,55E-03			
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6012	2	4,00E-06	1,31E-05	10 0		3,20E-06	2 0		2,40E-06	4 0		1,60E-06	6 0		
	ВСЕГ О:		4,00E-06	1,31E-05			3,20E-06			2,40E-06			1,60E-06			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,00E-06	1,31E-05	10 0		3,20E-06			2,40E-06			1,60E-06			
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
Покрасочны й цех	6001	2	0,05625	0,0324	10 0	48926,913 4227	0,045	2 0	39141,530 7382	0,03375	4 0	29356,148 0536	0,0225	6 0	19570,765 3691	
	ВСЕГ О:		0,05625	0,0324			0,045			0,03375			0,0225			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,05625	0,0324	10 0		0,045			0,03375			0,0225			
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)																

Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	1,44E-07	2,75E-07	10 0	0,1252528 9836	1,15E-07	2 0	0,1002023 1869	8,64E-08	4 0	0,0751517 3902	5,76E-08	6 0	0,0501011 5934	
	ВСЕГ О:		1,44E-07	2,75E-07			1,15E-07			8,64E-08			5,76E-08			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,44E-07	2,75E-07	10 0		1,15E-07			8,64E-08			5,76E-08			
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	1,67E-03	3,00E-03	10 0	1449,6866 1357	1,33E-03	2 0	1159,7492 9086	1,00E-03	4 0	869,81196 8144	6,67E-04	6 0	579,87464 5429	
	ВСЕГ О:		1,67E-03	3,00E-03			1,33E-03			1,00E-03			6,67E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,67E-03	3,00E-03	10 0		1,33E-03			1,00E-03			6,67E-04			
***Фосфорной кислоты диалкилполиэтиленгликолевый эфир, триэтаноламинная соль (Оксифос-150,(2121)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6010	5	4,06E-03	4,21E-03	10 0		3,25E-03	2 0		2,44E-03	4 0		1,63E-03	6 0		
	ВСЕГ О:		4,06E-03	4,21E-03			3,25E-03			2,44E-03			1,63E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,06E-03	4,21E-03	10 0		3,25E-03			2,44E-03			1,63E-03			

***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)																
Механо-сборочный цех	6003	2	1,81E-03	0,03585	10 0		1,45E-03	2 0		1,09E-03	4 0		7,24E-04	6 0		
	ВСЕГ О:		1,81E-03	0,03585			1,45E-03			1,09E-03			7,24E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,81E-03	0,03585	10 0		1,45E-03			1,09E-03			7,24E-04			
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
Покрасочный цех	6001	2	0,01875	0,0162	10 0	16308,971 1409	0,015	2 0	13047,176 9127	0,01125	4 0	9785,3826 8454	7,50E-03	6 0	6523,5884 5636	
	ВСЕГ О:		0,01875	0,0162			0,015			0,01125			7,50E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01875	0,0162	10 0		0,015			0,01125			7,50E-03			
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)(2754)																
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	8	0,04	0,075	10 0	34792,471 7673	0,032	2 0	27833,977 4138	0,024	4 0	20875,483 0604	0,016	6 0	13916,988 7069	
	ВСЕГ О:		0,04	0,075			0,032			0,024			0,016			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,04	0,075	10 0		0,032			0,024			0,016			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Технический узел	6002	22	2,34E-03	8,00E-04	0, 3		1,87E-03	2 0		1,40E-03	4 0		9,36E-04	6 0		
Покрасочный цех	6001	2	0,01375	0,01188	1, 9	17097,736 8814	0,011	2 0	13678,189 5051	8,25E-03	4 0	10258,642 1288	5,50E-03	6 0	6839,0947 5255	
Дробеструйная камера	0025	7	0,667	4,994496	92	829395,67 2718	0,5336	2 0	663516,53 8175	0,4002	4 0	497637,40 3631	0,2668	6 0	331758,26 9087	

Механо-сборочный цех	6003	2	0,0418	0,11801	5,8		0,03344	20		0,02508	40		0,01672	60		
	ВСЕГО:		0,72489	5,125186			0,579912			0,434934			0,289956			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,72255	5,124386	99,7		0,57804			0,43353			0,28902			
	20-30		2,34E-03	8,00E-04	0,3		1,87E-03			1,40E-03			9,36E-04			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Механо-сборочный цех	6006	10	1,03E-03	0,01411	1,7	2098,18700346	8,24E-04	20	1678,54960277	6,18E-04	40	1258,91220208	4,12E-04	60	839,274801385	
Сварочно-монтажный цех	0026	3	0,0288	0,269568	48,3	58667,7531065	0,02304	20	46934,2024852	0,01728	40	35200,6518639	0,01152	60	23467,1012426	
Сварочно-монтажный цех	6004	3	1,03E-03	0,01411	1,7	11,3839702646	8,24E-04	20	9,1071762117	6,18E-04	40	6,83038215878	4,12E-04	60	4,55358810585	
Цех пескоструйный	0046	5	0,0288	0,539136	48,3	318,309071477	0,02304	20	254,647257182	0,01728	40	190,985442886	0,01152	60	127,323628591	
	ВСЕГО:		0,05966	0,836924			0,047728			0,035796			0,023864			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,05966	0,836924	100		0,047728			0,035796			0,023864			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
Технический узел	6002	22	1,00E-03	4,00E-04	55,6		8,00E-04	20		6,00E-04	40		4,00E-04	60		
Механо-сборочный цех	6003	2	8,00E-04	7,20E-04	44,4		6,40E-04	20		4,80E-04	40		3,20E-04	60		
	ВСЕГО:		1,80E-03	1,12E-03			1,44E-03			1,08E-03			7,20E-04			

В том числе по градациям высот															
	0-10		8,00E-04	7,20E-04	44,4		6,40E-04			4,80E-04			3,20E-04		
	20-30		1,00E-03	4,00E-04	55,6		8,00E-04			6,00E-04			4,00E-04		
***Пыль древесная (1039*)(2936)															
Технически й узел	6002	22	0,272	0,82152	100		0,2176	20		0,1632	40		0,1088	60	
	ВСЕГО:		0,272	0,82152			0,2176			0,1632			0,1088		
В том числе по градациям высот															
	20-30		0,272	0,82152	100		0,2176			0,1632			0,1088		
Всего по предприятию:															
			10,70820 2848	123,10937 1765			8,566562 2784	20		6,424921 7088	40		4,283281 1392	60	
В том числе по градациям высот															
	20-30		10,70820 2848	123,10937 1765	100		8,566562 2784	20		6,424921 7088	40		4,283281 1392	60	

Приложение 7. Разрешение на эмиссии на окружающую среду для объектов II, III категории

1 - 3



№: KZ54VCZ00828963

Акимат Атырауской области
Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области
РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "АтырауНефтеМаш", 0600004,
Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., улица Құттығай Батыр, дом
№ 44

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140000413

Наименование производственного объекта: Производственная база, расположенная на ул.Құттығай батыра 44, и офисы
расположенные на ул. Курмангазы, 6 и по пр. Азаттық 75В

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, пр. Азаттық 75В.

Атырауская область, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Курмангазы, 6.

Атырауская область, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, ул.Құттығай батыра 44.

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году	84.1291090908 тонн
в 2022 году	100.679097765 тонн
в 2023 году	100.679097765 тонн
в 2024 году	100.679097765 тонн
в 2025 году	100.679097765 тонн
в 2026 году	100.679097765 тонн
в 2027 году	100.679097765 тонн
в 2028 году	100.679097765 тонн
в 2029 году	100.679097765 тонн
в 2030 году	100.679097765 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:



2 - 3

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. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов II и III категории (далее – Разрешение для объектов II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов II и III категорий.

6. Условья природопользования согласно приложению 2 к Разрешению для объектов II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды по форме, утвержденной в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июля 2016 года № 252 «Об утверждении Формы плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана» (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 13964) на период действия настоящего Разрешения для объектов II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительными заключениями государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов II и III категорий с 02.03.2021 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период действия Разрешения для объектов II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему ЗГЭЗ для объектов II и III категорий и план мероприятий по охране окружающей среды являются неотъемлемой частью настоящего ЗГЭЗ для объектов II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель руководителя управлен

Калнева Нургүль Сутирбаевна

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Атырау

Дата выдачи: 02.03.2021 г.



Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами; 2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных уполномоченных органов в области охраны окружающей среды; 3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения; 4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне; 5. В срок до 10-го рабочего числа отчетного периода предоставление ежеквартального отчета о разрешенных и фактических эмиссиях в окружающую среду в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области; 6. Предоставление в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, в полном объеме ежеквартального отчета о выполнении плана природоохранных мероприятий на 2021-2030 гг до 10-го рабочего числа отчетного периода в бумажном или в электронном виде(atr_priroda@mail.ru).



АТЫРАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ

060010, Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77
тел/факс: 8 (7122) 35-45-59
эл. пошта: atr.priroda@atyrau.gov.kz

№ _____



АКІМАТ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060010, город Атырау, улица Айтеке би, 77
тел/факс: 8 (7122) 35-45-59
эл. почта: atr.priroda@atyrau.gov.kz

ТОО «АтырауНефтеМаш»

копия: ИП «ЭкоЛайн»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
по проекту (корректировка) нормативов предельно-допустимых выбросов
(ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения
ТОО «АтырауНефтеМаш» на 2021-2030 гг.

Материалы разработаны ИП «ЭкоЛайн», расположенного по адресу:
г. Атырау, ул. Сырым Датова, 14-98.

Заказчиком проекта является ТОО «АтырауНефтеМаш», расположенный
по адресу: г. Атырау, ул. Куттыгай батыр, 44 в северо-восточной
промышленной зоне.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы
представлен:

- проект (корректировка) нормативов предельно-допустимых выбросов
(ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения
ТОО «АтырауНефтеМаш» - 1 экз.;
- электронная версия проекта;
- санитарно-эпидемиологическое заключение.

Материалы поступили на рассмотрение 12.02.2020 года № 4588.

Общие сведения

ТОО «АтырауНефтеМаш» является отечественным товаропроизводителем,
одним из немногих в Казахстане специализированных предприятий, имеющих
опыт выпуска и обслуживания нефтегазопромыслового оборудования и
запасных частей к нему участок расположен в промзоне.

На сегодняшний день наше предприятие обладает значительными
производственными мощностями для оказания полного спектра услуг по



проектированию, изготовлению, ремонту и модернизации нефтегазопромышленного оборудования, а также имеет сертификаты соответствий СТ РК ИСО 9001-2009, OHSAS 18001, ASME (секции VIII раздел 1) с правом применения штампа ASME «U, U2, R, S».

Объекты ТОО «АтырауНефтеМаш» расположены на трех площадках:

1 площадка – производственная база, расположенная на ул.Құттығай батыра 44;

2 площадка – офис расположен на ул.Курмангазы,6

3 площадка – офис расположен по пр. Азаттық 75В.

Производственная база имеет несколько цехов и сооружений:

- Административно-бытовой корпус;
- Гараж
- Транспортный цех
- Механо-сборочный цех (МСЦ)
- Склад
- Сварочно-монтажный цех (СМЦ)
- Покрасочный цех
- Вспомогательный цех (ВЦ)
- Цех сборки крупногабаритных изделий
- Технический узел
- Общежитие
- Цех (СВХ -склад временного хранения)
- Дробеструйная камера
- Цех решетчатых настилов и горячего цинкования (ЦГЦ)
- Административно-бытовой корпус (Цех решетчатых настилов и горячего цинкования (АБК ЦРНиГЦ))

Предприятие, как источник загрязнения атмосферы, характеризуется выбросами от следующих оборудования:

Котельная

- Котельная предназначена для снабжения административного здания и общежития отоплением в зимний период и горячей водой постоянно. В котельной для этих целей установлено три котла. Два котла рассчитаны для отопления, один в работе, второй в резерве. Третий котел водогрейный работает постоянно. Котлы работают на природном газе, выбросы в атмосферу осуществляются через две трубы. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

Сварочно-монтажный цех

- В цехе имеются сварочные посты, где проводятся сварочные работы электродами, сварка в среде аргона, газопламенная наплавка и газосварка, а также установлены станки, не являющиеся источниками выбросов. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляцию, установленную в цехе, с выходом через четыре трубы. Источники объединены в один площадной источник и выбросы их суммируются. При



работе в атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца, фтористый газообразный соединения, фторид неорганический плохо растворимый, пыль неорганическая: SiO_2 70-20%, оксиды алюминия, магния, никеля.

- данном цехе располагаются шесть организованных источников с отдельным выходом газовоздушной смеси в атмосферу:
- для обеспечения цеха теплом в зимний период установлены три газовых калорифера, каждый имеет отдельную трубу. При их работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид. Калориферы работают на природном газе.
- в цехе установлен один станок – плазморезка. Станок электронный, снабжен вентиляцией. При работе станка в атмосферу выделяется диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца.
- для металлообработки установлена пескоструйная камера с фильтром отчистки воздуха до 80%. Выбросы в атмосферу производятся через отдельные трубы с выходом непосредственно в атмосферу. При работе в атмосферу выбрасываются от пескоструйной камеры - пыль неорганическая: SiO_2 70-20%, взвешенные вещества (пыль металлическая).

Механо-сборочный цех

- В цехе установлены станки по металлообработке - токарные, сверлильные, фрезерные, отрезные, шлифовальные, строгальные, заточные станки, а также установлен один станок – плазморезка. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляцию, установленную в цехе. Все источники объединены в один площадной источник. Выбросами в атмосферу при работе станков являются масло минеральное нефтяное (аэрозоли масла, веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), взвешенные вещества (пыль металлическая), пыль абразивная.
- Для снабжения теплом механического цеха установлены 24 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 6 штук одной трубой с выходом в атмосферу, всего 4 трубы. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

Вспомогательный цех

- В цехе установлен один станок – плазморезка. Станок электронный, снабжен вентиляцией. При работе станка в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, оксид марганца.
- для обеспечения цеха теплом в зимний период установлены два газовых калорифера, каждый имеет отдельную трубу. При их работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид. Калориферы работают на природном газе.

Цех сборки крупногабаритных изделий

- Для снабжения теплом тяжело-машинного цеха установлены 40 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком цеха. Обогреватели объединены по 8 штук одной трубой, всего



5 труб. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит.

Транспортный цех

- В транспортном цехе установлены 20 отдельно стоящих кабинок для обучения сварочным работам. Обучение проводят по сварочным работам с электродами и сварка в среде аргона. Вентиляция в цехе общая с выходом в атмосферу. Для проведения сварочных работ у ТОО «АЦЦ Сварка» имеется проект нормативов ПДВ.
- В цехе для снабжения теплом в зимнее время установлены два газовых калорифера (один в транспортном цехе, второй – на складе хранения) и 1 котел. Выбросы в атмосферу производятся через отдельные трубы. При их работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит. Калориферы и котел работают на природном газе.

Технический узел

- В цехе установлено 5 деревообрабатывающих станков - строгальный, точильный, сверлильный станки и циркулярная пила. Выбросы в атмосферу производятся через общую вентиляционную установку, оконные и дверные проемы. При работе цеха в атмосферу выбрасываются пыль древесная, взвешенная вещества (пыль металлическая), пыль абразивная.

Склад

- Для снабжения склада теплом установлен газовый калорифер, работающий только в зимний период. Выбросы в атмосферу производятся через трубы. При работе в атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит. Калорифер работает на природном газе.

Дробеструйная камера

- Для отчистки литья и сварных соединений установлена дробеструйная камера модели 0990. Камера снабжена пылеуловителями марки Циклон с эффективностью отчистки 85%. Камера установлена в отдельно стоящем ангаре. Выбросы газовойздушной смеси производятся через трубу. При работе камеры в атмосферу выбрасываются только взвешенные вещества (пыль металлическая).

Гараж

- Для снабжения теплом гаража установлены 2 темных газовых обогревателя инфракрасного излучения, расположенные под потолком. Обогреватели объединены одной трубой. В гараже установлен 1 котел для снабжения теплом. При работе в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрит.

Цех решетчатого настила и горячего цинкования

- В цеху установлена резервная ДЭС мощностью 40 кВт для снабжения электроэнергией. Для снабжения теплом цеха установлены 4 модульных котла марки Logano SK755.



- Для покрытия металла слоем цинка для защиты от коррозии используются ванны предварительной подготовки (обезжиривание, травление, расцинковка, флюсование). Также в цеху установлены печь горячего цинкования (2 газовой горелки) и сушильная печь.

В офисах на улице Курмангазы, 6 и пр. Азаттык 75В

- для снабжения теплом в зимний период установлены по 2 котла (1 рабочий, 1 резервный). При работе котлов в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

1 площадка

К организованным источникам относятся:

- Котельная - источник № 0001-0002;
- Котельная - источник № 0003;
- Калориферы СМЦ - источник № 0004-0006;
- Калориферы Гараж - источник № 0007-0009;
- Калориферы ВЦ - источник № 0010-0011;
- Калориферы Цех (СВХ) - источник № 0012;
- Калориферы ТОО «Атыраский аттестационный центр «Сварка» - источник

№ 0013-0014;

- Инфракрасные обогреватели МСЦ - источник № 0015-0018;
- Инфракрасные обогреватели (Цех сборки крупногабаритных изделий) -

источник № 0019-0023;

- Инфракрасные обогреватели (Гараж) - источник № 0024;
- Дробеструйная камера - источник № 0025;
- Пескоструйная камера - источник № 0026;
- Плазменная резка СМЦ - источник № 0028;
- Плазменная резка ВЦ - источник № 0029;
- Котел Mizudo - источник № 0030;
- Котел Теплооос - источник № 0031;
- Модульный котел Logano SK755 - источник № 0032-0035;
- Отопительный котел Daewoo DGB-400 MSC - источник № 0036-0037;
- ДЭС 40 кВт (резервная) - источник № 0038;
- Печь горячего цинкования (2 газовые горелки) - источник № 0039;
- Сушильная печь (газовая горелка) - источник № 0040;
- Плазменная резка МСЦ - источник № 0045.

К неорганизованным относятся:

- Покрасочный цех - источник № 6001;
- Технический узел - источник № 6002;
- Металлообрабатывающие станки МСЦ - источник № 6003;
- Сварочные работы СМЦ - источник № 6004;
- Сварочные работы МСЦ - источник № 6006;
- Ванна предварительной подготовки (обезжиривание) - источник № 6007;
- Ванна предварительной подготовки (травление) - источник № 6008;
- Ванна предварительной подготовки (расцинкование) - источник № 6009;



- Ванна предварительной подготовки (флюсование) - источник № 6010;
- Контактная электро сварка - источник № 6011;
- Неплотности газопровода (ЗРА и ФС) - источник № 6012.

2 площадка

К организованным источникам относятся:

- Котел CIB Unigas- источник № 0041
- Котел CIB Unigas (резерв) - источник № 0042.

3 площадка

К организованным источникам относятся:

- Котел Bugar- источник № 0043
- Котел Bugar (резерв) - источник № 0044.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию:



7 – 17

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2021-2030 гг.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021-2030 г.		ПДВ		год дос- тиже- ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дл)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Механо-сборочный цех	0045	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	2021
Сварочно-монтажный цех	0028	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	2021
Вспомогательный цех (ВЦ)	0029	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	0.21869	0.82194	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Механо-сборочный цех	0045	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	2021
Сварочно-монтажный цех	0028	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	2021
Вспомогательный цех (ВЦ)	0029	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	0.00658	0.02474	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001-0002	0.00369	0.05814	0.00369	0.05814	0.00369	0.05814	2021
	0003	0.00123	0.03869	0.00123	0.03869	0.00123	0.03869	2021
	0012	0.00747	0.1178	0.00747	0.1178	0.00747	0.1178	2021
Гараж	0007-0009	0.08296	1.30808	0.08296	1.30808	0.08296	1.30808	2021
	0024	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	2021
	0030	0.00065	0.01027	0.00065	0.01027	0.00065	0.01027	2021
	0013-0014	0.05528	0.87173	0.05528	0.87173	0.05528	0.87173	2021
Транспортный цех	0031	0.00243	0.0383	0.00243	0.0383	0.00243	0.0383	2021

Без знака КР 2003 является 7-значным кодом «Электронный документ имеет электронную подпись и код» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағымен белгіленген бизнес-адресі және т.б.
Электронный документ www.alsce.kz порталында қарастырылған. Электронный документ туралы заңның 7-бабы, 1-тармағымен белгіленген бизнес-адресі және т.б.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале www.alsce.kz. Проверить подлинность электронного документа возможно на портале www.alsce.kz.



8 – 17

Механо-сборочный цех	0015-0018-0045	0.00002	0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	0.0004	2021
		0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	2021
Сварочно-монтажный цех	0004-0006-0028	0.08296	1.30808	0.08296	1.30808	0.08296	1.30808	2021
		0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	2021
Вспомогательный цех (ВЦ)	0010-0011-0029	0.01229	0.19372	0.01229	0.19372	0.01229	0.19372	2021
		0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	0.32972	1.23923	2021
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	0.00004	0.00067	0.00004	0.00067	0.00004	0.00067	2021
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	0.217	3.224	0.217	3.224	0.217	3.224	2021
	0033	0.217	3.224	0.217	3.224	0.217	3.224	2021
	0034	0.217	3.224	0.217	3.224	0.217	3.224	2021
	0035	0.217	3.224	0.217	3.224	0.217	3.224	2021
	0036	0.002413	0.0361	0.002413	0.0361	0.002413	0.0361	2021
	0037	0.002413	0.0361	0.002413	0.0361	0.002413	0.0361	2021
	0038	0.091555556	0.172	0.091555556	0.172	0.091555556	0.172	2021
	0039	0.0551	0.381	0.0551	0.381	0.0551	0.381	2021
	0040	0.00363	0.0259	0.00363	0.0259	0.00363	0.0259	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001-0002-0003	0.0006	0.00945	0.0006	0.00945	0.0006	0.00945	2021
		0.0002	0.00629	0.0002	0.00629	0.0002	0.00629	2021
Цех	0012	0.00121	0.0191	0.00121	0.0191	0.00121	0.0191	2021
Гараж	0007-0009-0024-0030	0.01348	0.21256	0.01348	0.21256	0.01348	0.21256	2021
		0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	2021
		0.00011	0.00167	0.00011	0.00167	0.00011	0.00167	2021

Будь клиент КР 2003 жалует 7 электронным «Электронный журнал жизни электронным сайтом кол кано» туралы ақпарат 7 бөлем, 1 тараптың сайлас қуған бетіндегі ақпарат тек, Электрондық журнал www.alyonka.kz порталында жариялана. Электрондық журнал тұтырылсақ www.alyonka.kz порталында тексері алыса.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 КРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронной цифровой форме» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.alyonka.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.alyonka.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құрылған бөлімнің ақпарат тас. Электрондық құжат www.akorda.kz порталында қолжетімді. Электрондық құжат түпнұсқасын www.akorda.kz порталында тексеру әлсіз.

Дәлелді документ сәйкесінше пункт 1, статья 7 РКР от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»: равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.akorda.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.akorda.kz.



	0009 0024 0030	0.0000001 0.00003	0.000001 0.00043	0.0000001 0.00003	0.000001 0.00043	0.0000001 0.00003	0.000001 0.00043	2021 2021
Транспортный цех	0013- 0014 0031	0.0023 0.0001	0.03631 0.0016	0.0023 0.0001	0.03631 0.0016	0.0023 0.0001	0.03631 0.0016	2021 2021
Механо-сборочный цех	0015- 0018	0.000001 0.00002	0.00002 0.00002	0.000001 0.00002	0.00002 0.00002	0.000001 0.00002	0.00002 0.00002	2021 2021
Сварочно-монтажный цех	0004- 0006	0.00346 0.00346	0.05449 0.05449	0.00346 0.00346	0.05449 0.05449	0.00346 0.00346	0.05449 0.05449	2021 2021
Вспомогательный цех (ВЦ)	0010- 0011	0.00051 0.00051	0.00807 0.00807	0.00051 0.00051	0.00807 0.00807	0.00051 0.00051	0.00807 0.00807	2021 2021
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019- 0023	0.000002 0.00002	0.00003 0.00003	0.000002 0.00002	0.00003 0.00003	0.000002 0.00002	0.00003 0.00003	2021 2021
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038 0040	0.012222222 0.012222222	0.0225 0.0225	0.012222222 0.012222222	0.0225 0.0225	0.012222222 0.012222222	0.0225 0.0225	2021 2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001- 0002 0003	0.0128 0.00426	0.20186 0.13435	0.0128 0.00426	0.20186 0.13435	0.0128 0.00426	0.20186 0.13435	2021 2021
Цех	0012	0.02595	0.4092	0.02595	0.4092	0.02595	0.4092	2021
Гараж	0007- 0009 0024 0030	0.28805 0.00001 0.00226	4.54194 0.00012 0.03565	0.28805 0.00001 0.00226	4.54194 0.00012 0.03565	0.28805 0.00001 0.00226	4.54194 0.00012 0.03565	2021 2021 2021 2021
Транспортный цех	0013- 0014 0031	0.19196 0.00843	3.02684 0.13299	0.19196 0.00843	3.02684 0.13299	0.19196 0.00843	3.02684 0.13299	2021 2021 2021
Механо-сборочный цех	0015-	0.00008	0.0014	0.00008	0.0014	0.00008	0.0014	2021

Будь краток! КР 2003, приложение 7 к законодательству «Электронный документ имеет электронную подпись, которая является частью документа, и гарантирует его целостность и достоверность. Электронный документ имеет юридическую силу, равную силе бумажного документа. Электронный документ оформляется на портале www.eidos.kz. Проверьте подлинность электронного документа на портале www.eidos.kz.



	0018							
	0045	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	2021
Сварочно-монтажный цех	0004-0006	0.28805	4.54194	0.28805	4.54194	0.28805	4.54194	2021
	0028	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	2021
Вспомогательный цех (ВЦ)	0010-0011	0.04266	0.67263	0.04266	0.67263	0.04266	0.67263	2021
	0029	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	0.07694	0.28919	2021
Цех сборки крупногабаритных изделий	0019-0023	0.00013	0.00233	0.00013	0.00233	0.00013	0.00233	2021
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0032	0.759	11.29	0.759	11.29	0.759	11.29	2021
	0033	0.759	11.29	0.759	11.29	0.759	11.29	2021
	0034	0.759	11.29	0.759	11.29	0.759	11.29	2021
	0035	0.759	11.29	0.759	11.29	0.759	11.29	2021
	0036	0.00972	0.1453	0.00972	0.1453	0.00972	0.1453	2021
	0037	0.00972	0.1453	0.00972	0.1453	0.00972	0.1453	2021
	0038	0.08	0.15	0.08	0.15	0.08	0.15	2021
	0039	0.2187	1.512	0.2187	1.512	0.2187	1.512	2021
	0040	0.01462	0.1044	0.01462	0.1044	0.01462	0.1044	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	0.000000144	0.000000275	0.000000144	0.000000275	0.000000144	0.000000275	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	0.001666667	0.003	0.001666667	0.003	0.001666667	0.003	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	0038	0.04	0.075	0.04	0.075	0.04	0.075	2021

Питание КР 2003 издается 7 выпусками. Электронные книги и электронные ссылки на книги туралы издается 7 бабы. 1 туралыгы сеймас кыра бетиндеги экине тең. Электрондык кыра www.aisino.kz порталында кыраган. Электрондык кыра туралыгы www.aisino.kz порталында таскыра алынат. Дыйын документ согунасы пункту 1, статья 7 494 от 7 января 2003 год. «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначные документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.aisino.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.aisino.kz.



(2902) Взвешенные частицы (116)								
Дробеструйная камера	0025	0.667	4.994496	0.667	4.994496	0.667	4.994496	2021
Сварочно-монтажный цех	0026	0.17787	0.66593	0.17787	0.66593	0.17787	0.66593	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Сварочно-монтажный цех	0026	0.23716	0.88791	0.23716	0.88791	0.23716	0.88791	2021
Итого по организованным источникам:		8.761869545	95.207727275	8.761869545	95.207727275	8.761869545	95.207727275	2021
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.00115	0.00598	0.00115	0.00598	0.00115	0.00598	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.01021	0.25752	0.01021	0.25752	0.01021	0.25752	2021
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6011	0.001013	0.007	0.001013	0.007	0.001013	0.007	2021
(0138) Магний оксид (325)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.0001	0.00054	0.0001	0.00054	0.0001	0.00054	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.0008	0.01467	0.0008	0.01467	0.0008	0.01467	2021
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6011	0.00003	0.0002074	0.00003	0.0002074	0.00003	0.0002074	2021
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Цех решетчатого настила и горячего цинкования	6007	0.0037296	0.01611	0.0037296	0.01611	0.0037296	0.01611	2021
	6009	0.00693	0.0479	0.00693	0.0479	0.00693	0.0479	2021
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.00036	0.02246	0.00036	0.02246	0.00036	0.02246	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)								
Сварочно-монтажный цех	6004	0.12264	0.92864	0.12264	0.92864	0.12264	0.92864	2021
(0316) Гидрохлорид (Солиная кислота, Водород хлорид) (163)								
Цех решетчатого настила и горячего	6008	0.026145	0.108428	0.026145	0.108428	0.026145	0.108428	2021

Питание КР 2003 издается 7 экземплярами. Электронные книги и электронные статьи по теме туралы издается 7 бөбө, 1 туралыгы сабыс кыга бетиндегизде издан тес. Электронные книги www.alyonka.kz порталында издан. Электронные книги туралыгы www.alyonka.kz порталында таскаралы. Демек, электрондык сыяктуу документтар 7-кыра 2003-жыл 1-кыра электрондык документтар электрондык цифрдуу толуктоо: республика документтар кыбыздык толуктоо. Электрондык документтар формалары по порталы www.alyonka.kz. Проверять подлинность электронного документа вы можете на портале www.alyonka.kz.



[illegible]

14 – 17

(2936) Пыль древесная (1039*)								
Технический узел	6002	1.11	0.82152	1.11	0.82152	1.11	0.82152	2021
Итого по неорганизованным источникам:		1.441123203	2.76108049	1.441123203	2.76108049	1.441123203	2.76108049	2021
Всего по 1 площадке:		10.20299274	97.96880776	10.20299274	97.96880776	10.20299274	97.96880776	
2 ПЛОЩАДКА								
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ул. Курмангазы	0041	0.0274	0.4321	0.0274	0.4321	0.0274	0.4321	2021
	0042	0.0218	0.00785	0.0218	0.00785	0.0218	0.00785	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ул. Курмангазы	0041	0.00445	0.07022	0.00445	0.07022	0.00445	0.07022	2021
	0042	0.00354	0.00128	0.00354	0.00128	0.00354	0.00128	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ул. Курмангазы	0041	0.00114	0.018	0.00114	0.018	0.00114	0.018	2021
	0042	0.00091	0.00033	0.00091	0.00033	0.00091	0.00033	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
ул. Курмангазы	0041	0.09515	1.50034	0.09515	1.50034	0.09515	1.50034	2021
	0042	0.0757	0.02725	0.0757	0.02725	0.0757	0.02725	
Итого по организованным источникам:		2.05737	2.05737	2.05737	2.05737	2.05737	2.05737	
Всего по 2 площадке:		0.23009	2.05737	0.23009	2.05737	0.23009	2.05737	
3 ПЛОЩАДКА								
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ул. Курмангазы	0043	0.00866	0.1365	0.00866	0.1365	0.00866	0.1365	2021
	0044	0.00866	0.00312	0.00866	0.00312	0.00866	0.00312	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ул. Курмангазы	0043	0.00141	0.02218	0.00141	0.02218	0.00141	0.02218	2021
	0044	0.00141	0.00051	0.00141	0.00051	0.00141	0.00051	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ул. Курмангазы	0043	0.00036	0.00569	0.00036	0.00569	0.00036	0.00569	2021
	0044	0.00036	0.00013	0.00036	0.00013	0.00036	0.00013	

Будь клиент КР 2003 жылдан 7 электрондык құжат алуға электрондық қол қоюға туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгіленген тәртіпте. Электрондық құжат www.akorda.kz порталында жарияланады. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.akorda.kz порталында тексеріле алады. Дәлелді құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады. Электрондық құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады. Электрондық құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады.



15 – 17

(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
ул. Курмангазы	0043	0.03006	0.47397	0.03006	0.47397	0.03006	0.47397	2021
	0044	0.03005	0.01082	0.03005	0.01082	0.03005	0.01082	
Итого по организованным источникам:		0.08097	0.65292	0.08097	0.65292	0.08097	0.65292	
Всего по 3 площадке:		0.08097	0.65292	0.08097	0.65292	0.08097	0.65292	
Всего по предприятию		10,51405274	100,6790978	10,51405274	100,6790978	10,51405274	100,6790978	

Будь клиент КР 2003 жылдан 7 электрондык құжат алуға электрондық қол қоюға туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгіленген тәртіпте. Электрондық құжат www.akorda.kz порталында жарияланады. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.akorda.kz порталында тексеріле алады. Дәлелді құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады. Электрондық құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады. Электрондық құжаттың сәйкестігі туралы 1-сілтеме 7-МРБ 05/7 жанды 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңына сәйкес қолданылады.



Размер санитарно-защитной зоны и класс опасности определен в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237.

Согласно ранее выданному Санитарно-эпидемиологическому заключению №Е.01.X.KZ35VBS00048683 от 11.11.2016г. размер санитарно-защитной зоны для 1 площадки установлен в пределах от 100м до 299м. и относится к IV классу опасности.

Согласно «Экологическому кодексу РК» (статья 40, пункт 1) по квалификации виды деятельности предприятие относится к 4 классу 3 категории опасности.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 (пункт №13, пп.6) размер СЗЗ для 2 и 3 площадок составит 50м и относится к V классу опасности.

Согласно «Экологическому кодексу РК» (статья 40, пункт 1) по квалификации виды деятельности предприятие относится к 5 классу 4 категории опасности.

Согласно пункту 58 пп. 5 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" «Территория СЗЗ для предприятия IV класса должна быть озеленена древесно-кустарниковыми насаждениями - не менее 60% площади.

Вывод

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, рассмотрев проект (корректировка) нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «АтырауНефтеМаш», **согласовывает его.**

**Руководитель отдела государственной
экологической экспертизы, выдачи разрешения
и природоохранных мероприятий**

Кадралиев А.



17 – 17

АТЫРАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ

060010, Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77
тел/факс: 8 (7122) 35-45-59
эл. пошта: atr.priroda@atyrau.gov.kz

№ _____



АКІМАТ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060010, город Атырау, улица Айтеке би, 77
тел/факс: 8 (7122) 35-45-59
эл. почта: atr.priroda@atyrau.gov.kz

ТОО «АтырауНефтеМаш»

копия: ИП «ЭкоЛайн»

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» направляет Вам заключение государственной экологической экспертизы по проекту (корректировка) нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «АтырауНефтеМаш» одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду.

Приложение: 17 л.

Заместитель руководителя
управления

Калиева Н.

Исп.: Айчинова А.
Тел.: 32-55-09



Заместитель руководителя управления

Калиева Нургуль Сутирбаевна

