Товарищество с ограниченной ответственностью
«Каз Гранд Эко Проект»

ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов для сернокислотного завода мощностью 800 тыс. тонн в год в пос. Тайконур Туркестанской области

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



_____Ш.Молдабекова

Шымкент 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для сернокислотного завода мощностью 800 тыс. тонн серной кислоты в год, расположенного в пос. Тайконур Туркестанской области.

Основным видом деятельности предприятия является производство серной кислоты из технической серы контактным способом.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан для периода эксплуатации сернокислотного завода.

Настоящим проектом определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников предприятия при его эксплуатации.

На территории предприятия определено 32 стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 27 организованных источников и 5 неорганизованных источников.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия составляет 50.55943584 г/с и 825.35038936 т/год.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются технологическое оборудование сернокислотного производства, оборудование участков приема, хранения, плавления и фильтрации технической серы, серосжигательное и контактное оборудование, абсорбционное отделение, емкостное оборудование, а также вспомогательные технологические процессы и ремонтные работы.

Технологический процесс производства серной кислоты основан на контактном способе и включает прием и хранение технической серы, подготовку сырья, плавление и фильтрацию серы, сжигание серы с образованием диоксида серы (SO_2), каталитическое окисление диоксида серы до триоксида серы (SO_3) в контактном аппарате с применением ванадиевого катализатора, последующую абсорбцию триоксида серы с получением серной кислоты, хранение и отгрузку готовой продукции.

В процессе эксплуатации основного технологического оборудования сернокислотного производства в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества, характерные для соответствующих технологических операций. Выбросы осуществляются через организованные и неорганизованные источники, учтенные инвентаризацией источников выбросов предприятия.

При эксплуатации участков приема, хранения и подготовки технической серы выбросы загрязняющих веществ связаны с операциями разгрузки, перемещения, хранения и подготовки сырья к дальнейшему использованию в технологическом процессе.

На стадии плавления и фильтрации технической серы образование выбросов связано с технологическими операциями подготовки

расплавленной серы и удалением содержащихся в сырье механических примесей.

Основной технологический процесс осуществляется путем сжигания подготовленной технической серы с образованием сернистого газа и последующего каталитического окисления диоксида серы (SO_2) до триоксида серы (SO_3). Полученный триоксид серы направляется на стадию абсорбции с получением серной кислоты установленной концентрации.

Отходящие технологические газы после прохождения предусмотренных технологической схемой стадий очистки, контактирования и абсорбции отводятся в атмосферный воздух через организованный источник выбросов.

В процессе эксплуатации вспомогательного оборудования, проведения технического обслуживания и ремонтных работ также возможно образование выбросов загрязняющих веществ. Выбросы от сварочных, газорезочных, механических и иных ремонтных операций учитываются соответствующими источниками загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с учетом параметров источников выбросов, количественного и качественного состава выбросов, режима работы оборудования и метеорологических характеристик района расположения предприятия.

По результатам расчетов рассеивания определяется уровень воздействия выбросов предприятия на качество атмосферного воздуха на границе области воздействия и ближайших нормируемых территорий.

Расчетные величины выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников сернокислотного завода предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации предприятия.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ представлены в соответствующем разделе проекта и приложениях к проекту нормативов допустимых выбросов.

Год достижения нормативов допустимых выбросов — 2029 год.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....1
ВВЕДЕНИЕ.....5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....6
1.1 Реквизиты.....6
1.2 Вид намечаемой деятельности:.....6
1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:.....6
1.4 Санитарная классификация:.....6
1.5 Описание места осуществления деятельности.....8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....10
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....10
2.2 Данные о проектной мощности объекта.....31
2.3 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах.....31
2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы…….....32
2.5 Перспектива развития.....35
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....36
2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....36
2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу…….....36
2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....36
Период эксплуатации.....37
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....99
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере….99
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....101
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....106
3.4 Уточнение границ области воздействия объекта.....129
3.5 Данные о пределах области воздействия.....129
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....130
4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ заблаговременно согласованно с

территориальными подразделениями уполономоченного органа по окружающей среде.....130
4.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.....133
4.3 Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).....135
4.4 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.....139
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....142
5.1 Контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках выбросов…….....142
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....244
ПРИЛОЖЕНИЯ.....307
Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ.....307
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ…….....348
Приложение В. Дополнительная документация.....357

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании требований ст. 202 Экологического кодекса РК [1] и в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3].

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

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

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.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

ТОО «TaiqonyrQyshqylZauyty»
БИН: 230340040036
Руководитель: КУЛЬШИКОВ ЕРДАУЛЕТ ТУЛЕГЕНОВИЧ
Юридический адрес: ЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СУЗАКСКИЙ РАЙОН, С.О.ТАУКЕНТ, С.ТАУКЕНТ, Микрорайон 1 Ыкшамаудан, дом № 49.

1.2 Вид намечаемой деятельности:

Интегрированные химические предприятия.

1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Согласно приложению 1 раздела 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) намечаемый вид деятельности отнесен к пункту 5.1.2: интегрированные химические предприятия (заводы) – совокупность технологических установок, в которых несколько технологических этапов соединены и функционально связаны друг с другом для производства в промышленных масштабах следующих веществ с применением процессов химического преобразования: основных неорганических химических веществ: серной кислоты относится к объектам I категории.

В соответствии со статьями 106, 111 и 418 Экологического кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам I категории и подпадает под регулирование наилучших доступных техник (НДТ).

В связи с этим эксплуатация сернокислотного завода подлежит осуществлению на основании комплексного экологического разрешения (КЭР), которое устанавливает нормативы эмиссий и требования к применению НДТ.

Ввод объекта в эксплуатацию и начало производственной деятельности будут осуществляться только после получения КЭР в установленном законодательством порядке.

Проектом предусмотрено применение технологии двойной конверсии – двойной абсорбции (DCDA), соответствующей принципам НДТ, с использованием современного катализаторного оборудования MECS Elessent, обеспечивающего высокий уровень экологической эффективности и минимизацию выбросов загрязняющих веществ.

1.4 Санитарная классификация:

Согласно приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 №ҚР ДСМ-2), для сернокислотного завода принимается предварительный (расчетный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 500 м. Расстояние отсчитывается от условной границы проектирования завода и определено с учетом расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, а также уровней физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП и др.).

Согласно утвержденных Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, Параграф 2. Санитарно-эпидемиологические требования к режиму территории и озеленению санитарно-защитной зоны п.50 – СЗЗ для объектов II класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны будут соблюдаться в соответствии с приложением 3 Кодекса и п.50 Параграфа 2 СП №ҚР ДСМ-2: предусмотрено минимальное озеленение 40% площади СЗЗ, организация полос древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, использование газоустойчивого посадочного материала с учетом природно-климатических условий.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Предусмотрено проектом Озеленение санитарно-защитной, тем самым обеспечивая озеленения площади СЗЗ объектов I класса опасности.

Площадь круга СЗЗ : $S = \pi \times r2$, где r — это радиус, π — это константа, которая выражает отношение длины окружности к диаметру, она приблизительно равна 3,14, итого S = 3.14*1000м*1000м=3140000м2.

Озеленение будеи осущесвляться на 40 % от этой площади, и будет равна 1256000м2

Дерево от дерева отстоит примерно на 10 метров.

100/10=10 деревьев в ряду

10×10=100 деревьев на 10000 м2

То есть на 1 га — 100 деревьев.

Площадь озеленения

1 256 000 м2=125,6 га

Количество деревьев

125,6 га×100 деревьев/га=12 560 деревьев

Соответственно 40 % площади территории озеленения будет составлять 12 560 шт саженцев.

Предусмотрено проектом Озеленение санитарно-защитной зоны с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 12 560 шт. саженцев карагача пяти летних, шиповник обыкговенный и в последующие годы по 100 шт. саженцев в качестве природоохранного мероприятия предостовлять местным исполнительным органам для посадки территории ближайших населенных пунктов, тем самым обеспечивая озеленения площади СЗЗ объектов I класса опасности.

1.5 Описание места осуществления деятельности

Площадка строительства сернокислотного завода располагается в Туркестанской области в 10 км в северо-восточном направлении от п.Тайконыр и занимает площадь 400 га. Адрес земельного участка согласно акта на право частной собственности: Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с/о, кварт.021, уч.№740.

Проектируемый участок расположен на расстоянии 10 км. до п.Тайконыр и 4.5 км до рудника Инкай с западной стороны. От границы проектируемого участка до рудника с северозападной стороны - 8.8 км, на расстоянии 54км до п. Аппак с северо-восточной стороны, на расстоянии 44 км до п. Шолакеспе с юго восточной стороны. Самый ближайший рудник на расстоянии 2 км. Административным центром Созакского района Туркестанской области является п. Шолаккорган, расположенный в 210 км юго-восточнее п. Тайконыр. Областной центр - г. Туркестан, расположен в 225 км (по прямой) к юго-гюговостоку. Ближайшими (по автодорогам) железнодорожными станциями являются: Шиели (180 км), Кызылорда (280 км) и Жанатас (350 км). Поселок Тайконыр со станцией Шиели связан асфальтированной дорогой, пригодной для автотранспорта в любое время года.

Адрес земельного участка согласно акта на право частной собственности: Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с/о, кварт.021, уч. №740.

Кадастровый номер земельного участка: 19-297-021-740

Категория земель: Земли населенных пунктов.

Целевое назначение земельного участка: для строительства завода по производству серной кислоты.

Географические координаты проектируемого участка:

1) 45.286652 N, 67.613703E
2) 45.308457 N, 67.630123E
3) 45.316588N, 67.590501E
4) 45.293397N,67.583409E.

Указанная территория характеризуется удаленностью от жилой застройки, отсутствием земель лесного фонда и минимальным воздействием на условия ведения сельского и водного хозяйства.



Рисунок Error: Reference source not found.1 – Ситуационная карта-схема района расположения объекта



Рисунок Error: Reference source not found.2 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшего жилого дома

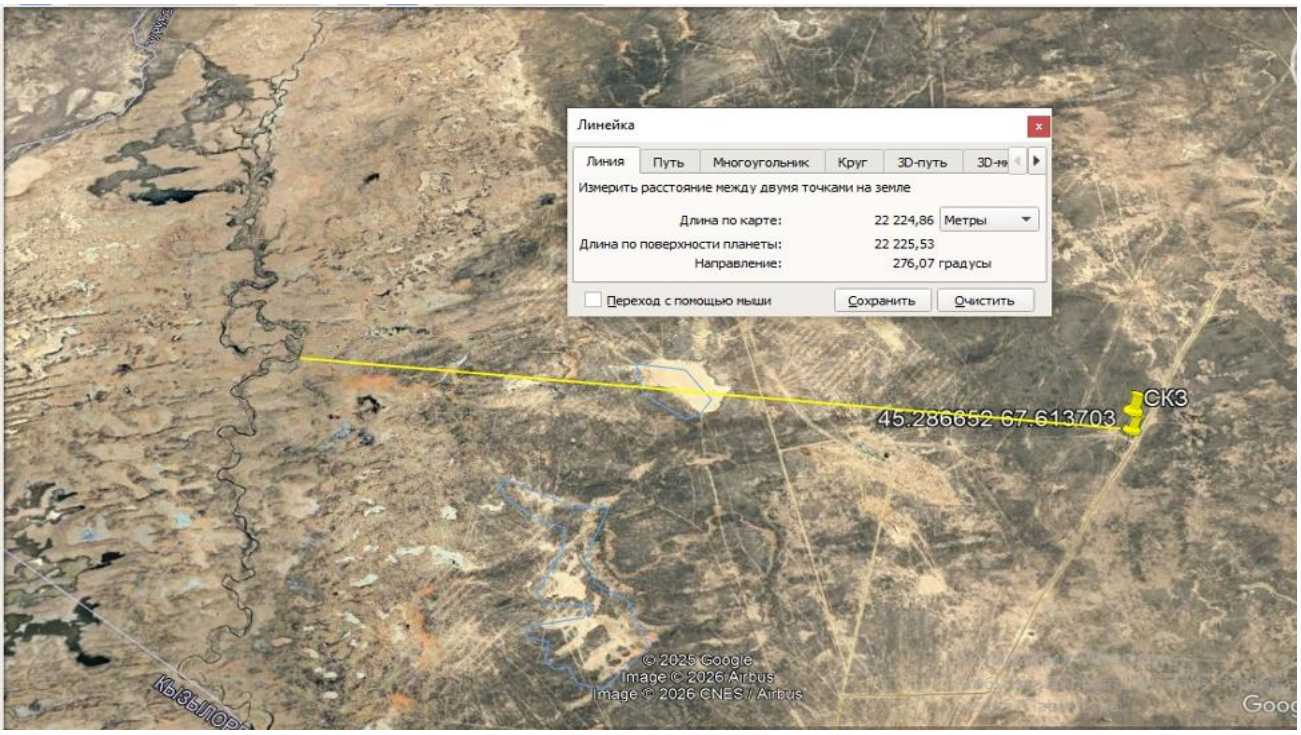


Рисунок Error: Reference source not found.3 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшего водного объекта (река Боктыкарын)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Сернокислотный завод предназначен для создания производства серной кислоты, основаного на сжигании серы (гранулированной, комовой, чешуйчатой) по технологии двойной конверсии/двойной абсорбции (ДК/ДА) с утилизацией выделяемого тепла и попутным производством электроэнергии.

Режим работы — непрерывный: круглосуточно, 333 дня в году, с небольшими остановками (на несколько часов) для устранения дефектов. Применяется вахтовый метод: смена персонала производится каждые 15 дней. Ремонт завода один раз в год продолжительностью до одного месяца.

Производительность оборудования 2400 тонн серной кислоты в сутки и 25-30 МВт*час электроэнергии в час при полной нагрузке. Основное технологическое оборудование работает в условиях агрессивной среды при концентрации 98-99% H2SO4 и температуре до 120°С. Воздушно- газовая системы эксплуатируется до температуры 630°С, паровая система на турбину 405С.

Производственные и вспомогательные объекты по площадкам:

Площадка №1:

Установка серной кислоты:

1. Плавление и фильтрация серы;
2. Хранилище жидкой серы;
3. Насосный участок жидкой серы;
4. Хранилища серной кислоты;
5. Установка серной кислоты;
6. Производство кислоты (здание);
7. Аппаратная;
8. Электрощитовая;
9. Трансформаторная 10/0,4 кВ.(10/3.3 кВ.);
10. Мастерская;
11. Аварийный генератор с мощностью (ДЭС-2000 КВа);
12. Градирня Энергокомплекса;
13. Насосный участок градирни;
14. Помещения отдыха;
15. Хим. лаборатория;
16. Выхлопная труба;
17. Участок приема спека;
18. Узел получения деминерализованной воды (комплексная водоподготовка);
19. Бойлерная;

20. Установка сжатого воздуха;
21. Участок погрузки-разгрузки автоцистерн;
22. Участок кислотных насосов;
23. Склад дизельного топлива;
24. Хранилище деминерализованной воды.

Энергокомплекс:

25. Главный корпус;
26. Бак аварийного слива масла (подземный);
27. Эстакада технологических трубопроводов;
28. Маслонасосная;
29. Склад масла;
30. Площадка для установки чиллеров;
31. Площадка отдыха;
32. Площадка для мусороконтейнеров;
33. Канализационная насосная станция нефтесодержащих стоков (КНС-2).

Подсобно-вспомогательные здания:

34. Расходный склад комовой серы;
35. Лабораторный корпус/электрооборудование;
36. 2-х цепная ЛЭП - 110кВ протяженностью 5,0 км. с 2-х трансформаторной подстанции П/СТ-110/10 кВ. (мощность одного трансформатора 25 МВА) с КРУН-10 кВ на 16-ячеек для электроснабжения завода;
37. Склад оборудования и материалов;
38. Административно-бытовой корпус;
39. Пожарное депо на 2 автомобиля;
40. Навес для автотехники;
41. Контейнерная площадка (Хим. реагенты)
42. Бытовые помещения склада комовой серы и служб сервиса;
43. Пункт экстренной помощи 1;
44. Пункт экстренной помощи 2;
45. Трансформаторная подстанция 10/04кВ ТП-1;
46. Трансформаторная подстанция 10/04кВ ТП-2;
47. Контрольно-пропускной пункт со смотровой площадкой;
48. Главная насосная станция;
49. Отстойник для приема дождевых;
50. Станция нейтрализации кислотосодержащих стоков;
51. Канализационная насосная станция кислотосодержащих стоков;
52. Ограждение территории завода;
53. Павильон автобусной остановки;
54. Насосная станция водоснабжения;
55. Резервуары производственного и противопожарного назначения;
56. Канализационная насосная станция бытовых стоков;
57. Очистные сооружения бытовых стоков;
58. Иловые площадки.

Площадка №2:

1. Пруд-испаритель.

Площадка №3:

1. Автобаза для ТТК;

Площадка №4:

Вахтовый поселок.

Площадка №5: Водозабор:

1. Водозаборные скважины, 13 шт.
2. Павильоны для водозаборных скважин, 13 шт.
3. Электроснабжение площадок водозаборных скважин
4. Резервуары исходной воды 2х1200м3
5. Насосная станция второго подъёма
6. Освещение автомобильной дороги и площадок водозаборных скважин
7. Ограждение участков водозаборных скважин
8. Наружные Слаботочные сети
9. Наружные сети КИПиА
10. Наружный водопровод
11. Трансформаторы для водозаборных скважин
12. Дизельные станции для водозаборных скважин

Установка серной кислоты должна работать по технологии сухого катализа по принципу двойной конверсии - двойной абсорбции. Технологические параметры завода (Установка серной кислоты и Энергокомплекс) в штатном режиме должны контролироваться и управляться компьютерной системой. Технология и автоматизированная система управления технологическим процессом должны соответствовать требованиям безопасности, предусматривать наличие блокировок, предупреждающих наступление нештатной ситуации.

Завод состоит из основных технологических узлов:

- Хранение и погрузка/выгрузка твёрдой серы навалом;
- Плавление, фильтрация, хранение и подача серы;
- Сжигание серы, конверсия SO2 / SO3 и рекуперация тепла;
- Воздушная сушка и абсорбция SO3; Разбавление кислоты;
- Выработка электроэнергии паровой турбиной.

В выбранной технологии производства H2SO4 соблюдены основные направления развития химической промышленности:

- Технология малоотходная;
- Автономное энергоснабжение;
- Рациональное использование сырья и энергии;
- Минимальное воздействие на окружающую среду.

Процесс непрерывен и обладает рядом достоинств:

- Большое количество выхода продукта;
- Высокая интенсивность процесса;
- Малые потери тепла;
- Процесс автоматизирован.

Процесс экономичен, прост, эффективен, экологически безопасен, хорошо отработан в производстве.

Технологическая схема производства серной кислоты



В выбранной технологии производства серной кислоты соблюдены основные направления развития химической промышленности:

1. Технология малоотходная - переход сырья в целевой продукт достигает 99,9 %.
2. Энергосберегающее, так как процесс теплообмена основан на постепенной, ступенчатой передаче тепла от экзотермических реакций питатаельной воде котла и пару на турбину.

Эта химическая технология обладает рядом функций:

1. Рациональное использование сырья и энергии.
2. Масштабность и дешевизна.

Поскольку процесс непрерывен, он обладает рядом достоинств:

1. Большое количество выхода продукта - высокая интенсивность процесса.
2. Исключение потерь тепла из - за термодинамичности - нагрев - охлаждение.
3. Легкость автоматизации.

ВЫВОД: процесс экономичен, многотоннажен, прост, эффективен, хорошо отработан в производстве.

Установка по производству серной кислоты (SAP) мощностью 800 тыс.тонн в год, описанная ниже, рассчитана на производительность 2400 тонн в сутки 100%-й H2SO4 на основе лицензии MECS на двойное преобразование и двойное поглощение (DCDA).

На установке совместно производится перегретый пар высокого давления, который подается на паровую турбину для выработки электроэнергии.

Рабочий диапазон установки SAP составляет 100% ^ 50%.

Установка будет смонтирована в Казахстане, Туркестанской области, Сузакском районе, вблизи поселка Тайконур.

/Сокращения/

- SAP: Установка производства серной кислоты
- BFW: Котловая питательная вода
- HP: Высокое давление
- MP: Среднее давление
- LP: Низкое давление
- MTPD: Метрических тонн в сутки
- BL: границы установки

Установка состоит из следующих блоков:

- Блок 500 - Хранение и перемещение насыпной серы (комовой, гранулированной, чашуйчетой), далее серы
- Блок 503 - Плавление, фильтрация и подача серы
- Блок 514 - Сжигание серы, преобразование SO2 в SO3 и система рекуперации тепла
- Блок 535 - Блок турбогенератора
- Блок 528 - Воздушная осушка и абсорбция SO3
- Блок 5 - Производство горячей воды

Описание технологического процесса

Блок 500- Хранение и перемещение насыпной серы

Назначение этого блока состоит в том, чтобы подавать серу под контролем веса в емкость для плавления серы. Серу, хранящуюся насыпью, операторы загружают в бункернакопитель 500.V.1, а затем подают в резервуар для плавления серы 503.V.1 с помощью извлекающего конвейера 500.N.1 и весового конвейера 500.N.2. Конвейер 500.N.2 представляет собой наклонную ленту с мостовыми (платформенными) весами для измерения потока серы, транспортируемой в плавильную печь. Поток серы в плавильную печь контролируется, регулируя скорость вращения электродвигателя впереди стоящего конвейера 500.N.1.

Некоторое количество гашеной извести дозируется непосредственно на транспортер серы 500.N.2 системой подачи извести 500.SR.1 для нейтрализации любой свободной кислотности, присутствующей в сере. Система подачи гашеной извести состоит из 500.SR.1 и бункера 500.V.2. Поскольку текучесть гашеной извести низкая, бункер снабжен тихоходной мешалкой для разрушения мостиковых связей. Кроме этого, предусмотрена аэрационная подушка для подачи сухого сжатого воздуха, в случае необходимости, для псевдоожижения порошка и обеспечения регулярного выброса.

Расчетные данные блока указаны ниже:

- Расход серы в плавильную емкость: 79.2 т/ч (по10 часов в сутки)
- Вместимость бункера хранения серы: 30 м3

Блок 503- Плавление, фильтрация и подача серы

Назначением данного блока является:

- плавление серы и нейтрализация ее кислотности известковым порошком, добавляемым в блок 500;
- фильтрация расплавленной серы специальным серным фильтром (предусмотренным с оборудованием с грунтовкой) для получения расплавленной серы с зольностью менее 20 частей на миллион по массе, для достижения ожидаемого времени цикла очистки катализатора 1-го прохода конвертера 514.R.1 (блок 514) не менее 2 лет;
- хранение отфильтрованной серы и подача ее регулируемым потоком в серную горелку (блок 514).

В емкости плавления серы 503.V.1 сера с конвейера 500.N.1 непрерывно расплавляется и перемешивается смесителем плавильной емкости 503.MX.1. Резервуар 503.V.1 представляет собой надземный резервуар с плоским верхом и днищем, корпус и днище которого изготовлены из углеродистой стали, а крышка - из нержавеющей стали, облицованной кислотостойким кирпичом и изолирующим слоем. Смеситель разработан для удержания золы и других нерастворимых веществ во взвешенном состоянии, улучшения теплообмена и обеспечения правильного перемешивания гашеной извести, что позволяет оптимизировать эффективность нейтрализации кислотности серы.

Тепло, необходимое для плавки (10 часов в сутки), обеспечивается насыщенным паром среднего давления под давлением 6 бар изб., циркулирующим в 503.V.1 через нагревательные змеевики 503.E.1A^D подвесного съемного типа. Наоборот, когда процесс плавления остановлен (14 часов в сутки), необходимо лишь подавать тепло для поддержания серы в расплавленном состоянии. Система управления с помощью специальных двухпозиционных клапанов автоматически переключает подачу на змеевики с пара среднего давления при давлении 6 бар изб. на пар низкого давления при давлении 3,5 бар изб. При нормальной работе пар, необходимый для плавления серы и сохранения тепла, извлекается из турбогенератора (блок 535). В случае останова установки пар обеспечивается системой вспомогательного парового котла.

Расплавленная сера из 503.V.1 непрерывно передвигается переливом в резервуар грязной серы 503.V.2, который представляет собой резервуар из углеродистой стали с плоским верхом и дном, облицованный кислотостойким кирпичом и изолированный. Резервуар снабжен смесителем 503.MX.2 и нагревательными змеевиками 503.E.2A/B, подвесного съемного типа, работающими с паром под давлением 3,5 бар изб., предназначенным для предотвращения повторного затвердевания. Из этого резервуара сера непрерывно перекачивается на фильтры плавленой серы 503.F.1A/B с помощью вертикальных погружных насосов 503.P.1A/B, установленных в крыше резервуара 503.V.2.

Фильтры расплавленной серы 503.F.1A/B горизонтального листового типа под давлением. Обечайка выполнена из углеродистой стали, а вертикальные листы из нержавеющей стали. Обечайка также будет снабжена паровой рубашкой для поддержания серы в расплавленном состоянии.

Затем отфильтрованная чистая жидкая сера направляется в резервуар для хранения 503.V.4, резервуар из углеродистой стали, оснащенный нагревательными змеевиками 503.E.4A- R (внутренний) и 503.E.5A-F (внешний) для сохранения тепла, работающими с паром под давлением 3,5 бар изб.

Питающие насосы серной горелки 503.P.3A/B (один в рабочем состоянии и один в резерве) подают расплавленную чистую серу в серную печь 514.H.3 (блок 514) на непрерывной основе (24 часа в сутки).

Грунтовочный слой на фильтрующей поверхности серных фильтров 503.F.1A/B создается перед началом фильтрации серы для повышения эффективности и облегчения удаления твердого кека. Грунтовая система состоит из надземного приямка 503.V.3, смесителя 503.MX.3 и насоса 503.P.2A. Фильтрующая добавка вручную дозируется в емкость намывки 503.V.3 в начале этапа нанесения фильтрующего слоя. Приямок также снабжен нагревательными змеевиками 503.E.3A/B для сохранения тепла, работающими с паром под давлением 3,5 бар изб.

Конденсат, поступающий из блока 503, сбрасывается в отдельную сеть, во избежание любого риска загрязнения (серой) сети котловой питательной воды / пара в случае выхода из строя контура расплавленной серы/пара. Конденсат, поступающий из подогревателей резервуаров 503.V.1 (емкость плавки серы), 503.V.2 (емкость для нефильтрованной серы). 503.V.3 (емкость намывки) и 503.V.4 (емкость хранения расплавленной серы), может быть полностью рециркулирован в систему охлаждающей воды в качестве подпиточной воды (должно быть определено на этапе детального проектирования). Паровой конденсат из рубашек трубопроводов и оборудования сбрасывается в сток чистой воды.

Расчетные данные блока указаны ниже:

- Расход серы: 79.2 т/ч
- Зольность комовой серы: не более 2500 ppm по весу (с учетом только для конструкции фильтров)
- Остаточная зольность профильтрованной серы: не более 20 ppm по весу
- Дневная мощность плавления: 792.1 тонн, работая 10 часов в сутки
- Вместимость емкости расплавленной серы: 1900 м3 в 1 емкости
- Время рабочего цикла:

Плавление и фильтрация: 10 часов

Намывка/чистая: 2 часа

В режиме ожидания:12 часов

Итого: 24 часа

Кроме этого, блок разработан для:

- обеспечения естественной вентиляции сероводорода как для защиты

персонала, так и для обеспечения защиты от взрывоопасности в плавильной емкости, грязном резервуаре и приямке грунтовки;

• Обеспечения системы пара (управляемой сигнализацией высокой температуры) для пожаротушения всех резервуаров/приямков с расплавленной серой

Блок 514 - Сжигание серы, преобразование SO2/SO3 и система утилизации тепла

Назначением данного блока является производство газа SO2 путем сжигания расплавленной серы с сухим воздухом, поступающим из блока 528. Произведенный SO2 преобразуется в SO3 в вертикальном конвертере, заполненном катализатором нового поколения компании MECS. Тепло реакции рекуперируется за счет производства перегретого пара высокого давления.

• Сжигание серы, преобразование SO2/SO3

Расплавленная сера (из блока 503) впрыскивается в серные горелки 514.H.1A^E, предназначенные для получения тонкого распыления капель серы.

Распыленная сера сжигается в серной печи 514.H.3 в присутствии воздуха, предварительно осушенного в сушильной башне 528.C.1 (Блок 528). Соотношение серы и воздуха регулируется для получения газа, содержащего 11,5 % об. SO2 при температуре около 1103°C.

Поскольку температура газа после печи слишком высока для каталитической конверсии, газ проходит через котел-утилизатор 514.H.4A/B, где он охлаждается до 377°C за счет производства пара высокого давления. Для достижения оптимальной температуры газа на входе (415°C), подаваемого на 1-ю ступень катализатора конвертера 514.R.1, контролируемое количество газа, выходящего из топки, направляется в обход котла- утилизатора через специальный трехпозиционный клапан (jugvalve) и смешивается с газом, поступающим из выхода котла.

После трехпозиционного клапана (jugvalve) технологический газ поступает на 1-й слой катализатора конвертера, где SO2 частично окисляется в SO3. 1-й слой располагается в нижней части конвертера 514.R.1, для упрощения периодического обслуживания катализатора 1-го слоя, то есть того, который требует более частой замены.

Газ выходит из 1-го прохода при температуре около 618°C, охлаждается до 430°C в пароперегревателе 514.E.5 и затем подается во 2-й проход. Преобразование SO2 в SO3 происходит на втором проходе, где температура на выходе составляет около 516°C. Газ вновь охлаждается до 430 °C перед подачей на 3-й слой катализатора конвертера. Газ охлаждается в горячем промежуточном теплообменнике 514.E.1 посредством переноса тепла в газ,

поступающего из холодного промежуточного теплообменника 514.E.2.

После 3-го слоя большая часть SO2 преобразуется в SO3. Температура газа должна быть снижена с 453 °C до 166 °C, после чего газ подается в

промежуточную абсорбционную башню 528.C.2 (блок 528) для преобразования SO3 в серную кислоту. Газ охлаждается, проходя через холодный промежуточный теплообменник 514.E.2, передающий тепло газу, поступающему из башни 528.C.2, и через экономайзер 3-го прохода 514.E.3, подогревая котловую питательную воду, подаваемую к котлу-утилизатору 514.H.4A/B.

Газ, поступающий из 528.C.2, содержащий оставшийся SO2, нагревается до 395 °C, т.е. температуры, подходящей для последней реакции преобразования в горячих и холодных промежуточных теплообменниках 514.E.1 и 514.E.2, перед подачей на 4-й проход контактного аппарата 514.R.1.

Полученный богатый SO3 газ охлаждается с 412 °C до 135 °C в экономайзере 514.E.4 путем предварительного нагрева котловой питательной воды и подается в конечную абсорбционную башню 528.C.3 для преобразования последней части SO3 в серную кислоту.

Расчетные данные блока 514 указаны ниже:

Сжигание серы

- Печь серы: горизонтальный стальной резервуар с кирпичной облицовкой
- Тип серной горелки: специальный тип, основанный на механическом распылении при высоком давлении
- Характеристики газа SO2 на выходе из серосжигающей печи:

-Температура: 1103 °C

-Содержание SO2: 11.5 % по объему Преобразование SO2/SO3

- Контактный аппарат SO2/ SO3:

-Тип: вертикальный цилиндрический из 304H Нерж. ст.

-К-во проходов: 4

-Конструкция^ + 1 прохода с промежуточной башней

- Коэффициент преобразования: Не менее 99,856%

Данные катализатора (катализатор нового поколения MECS):

- Тип XLP-110: • 1-й проход
- Тип XLP-310: • 2ой и 3ий
- Тип SCX-2000: • 4й проход
- Рекуперация тепла

Установка разработана таким образом, чтобы доводить до максимума рекуперацию тепла экзотермических реакций в контуре технологического газа. Все стадии окисления (сжигание серы и преобразование SO2 в SO3) являются высоко экзотермичными, а вырабатываемое тепло утилизируется путем подогрева воды в экономайзерах, путем производства пара высокого давления в котле-утилизаторе и, наконец, путем перегрева пара в пароперегревателе.

Перегретый пар высокого давления подается в турбогенератор (блок 535) для производства электроэнергии. Внутреннее потребление пара SAP, как правило, обеспечивается точками отбора из турбины.

Деминерализованная вода для производства котловой питательной воды хранится в резервуаре-хранилище деминерализованной

воды/конденсата 514.V.2 и подается в деаэратор 514.V.3 с помощью горизонтальных насосов 514.P.1A/B (один рабочий и один запасной). Вода предварительно нагревается перед подачей в деаэратор в подогревателе котловой воды 514.E.11 за счет рекуперации тепла из контура циркуляции серной кислоты.

В деаэратор подается пар низкого давления для снижения содержания кислорода в котловой питательной воде, с целью предотвращения коррозии в котле-утилизаторе. Две блочные системы подачи химикатов (514.U.1A и B) установлены для подачи химикатов во избежание в котле коррозии и образования накипи. Кроме этого, вода в деаэраторе нагревается до 109 °C, чтобы снизить растворимость кислорода и повысить десорбционный эффект пара.

Котловая питательная вода, поступающая из деаэратора, насосами 514.P.2A/B (один рабочий и один резервный) подается в экономайзеры 514.E.3 и 514.E4, где она предварительно подогревается и подается к паровому барабану 514.V.5, предназначенному для котла- утилизатора 514.H.4A/B. В котле производится насыщенный пар высокого давления (около 46 бар изб.). Пар высокого давления проходит через пароперегреватель 514.E.5, нагревается примерно до 407°C, а затем подается на турбину. Рабочее давление внутри котла поддерживается постоянным за счет правильной работы турбины и работы автоматического выпускного клапана, который контролирует повышение значений давления. Кроме того, котел оснащен предохранительными клапанами для предотвращения избыточного давления.

В дополнение к насосам 514.P.2A/B предусмотрен также насос 514.P.2C, меньшего размера и подключенный к аварийному электрическому генератору. Этот насос 514.P.2C используется только при аварийной остановке для поддержания уровня воды в котле.

Каталитическая система и её роль в снижении выбросов

В проекте сернокислотного завода ключевую роль в обеспечении высокой степени очистки газовых выбросов играет каталитическая система, применяемая на стадии окисления диоксида серы (SO_2) в триоксид серы (SO_3).

Процесс конверсии осуществляется в контактном аппарате с использованием многослойной каталитической загрузки, обеспечивающей поэтапное окисление SO_2 с высокой эффективностью.

В проекте предусмотрено применение современных катализаторов компании MECS Elessent, широко используемых на действующих сернокислотных производствах:

- **XLP 110** – ванадиевый катализатор, применяемый в первом слое конвертера, обеспечивает начальную стадию окисления SO_2 при оптимальных температурных условиях;

- **XLP 310** – ванадиевый катализатор, используемый во втором и третьем слоях, обеспечивает дальнейшее протекание реакции с высокой степенью превращения;
- **SCX 2000** – цезиевый катализатор, применяемый в четвертом слое, обеспечивает доокисление остаточного SO_2 при пониженных температурах и повышает общую степень конверсии.

Применение комбинированной системы ванадиевых и цезиевых катализаторов позволяет достичь высокой степени превращения диоксида серы в триоксид серы, что является ключевым фактором снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Дополнительно эффективность работы каталитической системы обеспечивается поддержанием оптимального температурного режима, в том числе за счет использования теплообменного оборудования, что способствует максимальной реализации реакционной способности катализаторов.

В результате обеспечивается глубокая степень очистки газов и минимизация выбросов диоксида серы, а также снижение образования аэрозолей серной кислоты на последующих стадиях абсорбции.

Предусмотрена очистка выбросов по технологии двойного контактирования и двойной абсорбции с применением эффективных катализаторов MECS Elessent. Это обеспечивает высокую степень конверсии SO_2 и улавливание серной кислоты, снижения максимальных выбросов сернистого газа с 420 ppm (0.042 об./об.) до уровня не более 200 ppm(0,020 об./об.)

Блок 535 - Блок турбогенератора

Назначением данного блока является:

- Выработка электроэнергии в многоступенчатом турбогенераторе пароконденсационного типа за счет перегретого пара высокого давления, поступающего из блока 514;
- конденсация под вакуумом отработанного пара, выходящего из паровой турбины;
- рециркуляция конденсата с помощью конденсатных насосов в контур котловой питательной воды/пара;
- отбор пара при 7 бар изб., который разделяется на два потока: один расслоенный при 6,0 бар изб. для плавки серы и один расслоенный при 3,5 бар изб. для сохранения тепла в линиях серы и оборудовании;
- отбор пара под давлением 2,0 бар изб. для деаэрации котловой питательной воды и для подогрева атмосферного воздуха, используемого для сжигания серы (только при температуре атмосферного воздуха ниже 1°C).

В часы, когда блок плавления серы не работает (14 часов в сутки), расход отбора при 7 бар изб. будет ниже и, следовательно, выработка электроэнергии будет несколько увеличена.

Производство электроэнергии: прибл. 28,5 - 31,5 МВт.

Блок состоит из следующего основного оборудования:

- Турбины 535.TG.1, снабженной управлением подачи пара и отбором пара низкого давления на двух разных уровнях;
- аварийного перепуска пара для обработки пара высокого давления и сбора конденсата, когда турбина отключается и/или работает не на полную мощность;
- Парового конденсатор 535.E.1 в комплекте с конденсатными насосами и вакуумной системой;
- Шестеренчатого редуктора, синхронного генератора, блока смазочного масла и масла контура управления.

Отработанный пар, выходящий из турбины, направляется в 535.E.1, представляющий собой вакуумный конденсатор с водяным охлаждением. Охлаждающая вода обеспечена в пределах границ установки SAP. Конденсат рециркулируется в емкость хранения деминерализованной воды / конденсата 514.V.2 для подачи в систему рекуперации отработанного тепла.

Конденсатор 535.E.1 разработан для конденсации всего пара, вырабатываемого системой SAP (за вычетом внутренних инженерных сетей установки), даже если турбина не работает. Это необходимо для рассеивания тепла реакции на стороне технологического газа установки SAP и поддержания работы установки.

В случае, если турбина не работает, пар, необходимый для питания всех внутренних потребителей SAP, будет обеспечиваться путем извлечения пара из коллектора перегретого пара высокого давления перед турбинным агрегатом. Пар будет ламинироваться и подвергаться охлаждению под контролем давления и температуры в коллекторах при 7 бар изб. и 2,5 бар изб.

Блок 528- Воздушная осушка и абсорбция SO3

Блок 528 включает 2 секции:

- секция осушки воздуха, предназначенная для подачи сухого воздуха для горения, подающегося в серную печь 514.H.3;
- секция абсорбции предназначена для производства серной кислоты путем поглощения водой SO3, поступающего из Блока 514 для производства H2SO4.

Атмосферный воздух после фильтрации на входном воздушном фильтре 528.F.4 подается через воздуходувку технологического воздуха 528.K.1 или вспомогательные воздуходувки 528.K.2 (одна в работе, другая в резерве) в сушильную башню 528.C.1. В случае, если температура окружающей среды ниже 1°C, пар низкого давления будет подаваться в подогреватель воздуха 528.E.3 для подогрева воздуха.

В башне 528.C.1 воздух осушается, направляясь вверх через слой неупорядоченной насадки, где в противотоке циркулирует концентрированная серная кислота для удаления влаги. Затем воздух подают в серную печь 514.H.3.

SO3 в технологическом газе, полученном в печи и в первых трех слоях катализатора в блоке 514, поглощается в промежуточной абсорбирующей башне 528.C.2.

SO3, прореагировавший из остаточного SO2 в четвертом каталитическом слое, поглощается в конечной абсорбирующей башне 528.C.3.

В обеих башнях технологический газ течет вверх в слое неупорядоченной насадки, где он встречается с циркулирующей серной кислотой, подаваемой на верхнюю часть башен с концентрацией 98,5%. SO3 вступает в реакцию с водой в циркулирующем растворе кислоты с образованием H2SO4. Кислота со дна абсорбционных башен будет иметь концентрацию выше 98,5%, так как вода потребляется для дальнейшего производства H2SO4.

Газ, свободный от SO2 и SO3, на выходе из конечной башни сбрасывается в атмосферу через дымовую трубу 528.W.1 установки.

Теплота от поглощения воды и SO3 отводится кислотными охладителями 528.E.1 и 528.E.2. Водяной подогреватель с замкнутым контуром 528.E.1 представляет собой полусварной пластинчатый теплообменник, изготовленный из Hastelloy D-205, а общий кислотный охладитель 528.E.2 представляет собой специальный кожухотрубный теплообменник, разработанный и поставленный компанией MECS, в комплекте с электронной система анодной защиты для минимизации коррозии металла в высокотемпературной серной кислоте.

Общий кислотный охладитель 528.E.2 питается охлаждающей водой, поступающей из пределов границ установки.

Охлаждающей средой подогревателя воды с замкнутым контуром 528.E.1 является вода замкнутого контура, используемая в качестве теплоносителя в 514.E.11 для предварительного нагрева деминерализованной воды, подаваемой в деаэратор 514.V.3, и в нагреватель горячей воды 5.E.1A для нагрева воды и раствора гликоля, циркулирующего в установке, для сохранения тепла в водяном и кислотном контурах.

Три башни разработаны для работы с кислотой на входе при температуре 82°C.

Кислота со дна башни собирается в общей насосной емкости 528.V.1, емкости горизонтального типа, изготовленной из углеродистой стали и облицованной кислотостойким кирпичом. Система кислотной циркуляции питается насосом 528.P.1A, который представляет собой вертикальный погружной насос, специально разработанный для работы с кислотой.

Трубопровод контура циркуляции серной кислоты изготовлен из специальной стали (ZeCorTM), поставляемой MECS. ZeCor представляет собой специальную сталь, которую можно использовать для работы с высококонцентрированной серной кислотой (до 99,8%) и при высокой температуре, с потоком кислоты с большими скоростями (3-3,5 м/с).

Концентрация циркулирующей серной кислоты, подаваемой в башни, поддерживается постоянной на уровне 98,5% за счет добавления

подпиточной воды к кислоте в резервуаре 528.V.1 под контролем анализаторов, которые обеспечивают высокую точность концентрации продукта. Вода для разбавления подается в емкость с помощью специального смесителя, изготовленного из тефлона и ZeCor.

Серная кислота, произведенная в промежуточной и конечной башнях, направляется на блок разбавления кислоты 540 под контролем уровня в резервуаре 528.V.1.

Кроме того, предусмотрен передвижной насос 528P4 для перекачки кислоты из карманов трубопроводов в бак 528B1 в случае техобслуживания системы.

Расчетные данные блока 528 указаны ниже:

Воздушная сушка

•Данные атмосферного воздуха

-Влажность: 12.3 г I I2()/кг сухого воздуха

-Температура сухого термометра: 35°C

Данные сухого воздуха (на выходе из сушильной башни)

-Точка росы: прибл. -40°C

Данные технологической воздуходувки

-Установка: перед сушильной башней

-Статический напор: 4950 мм вод. ст. при 110% расчетной мощности

Абсорбция SO3

- Контур H2SO4: тип двойной абсорбции
- Концентрация H2SO4: 98.5% ± 0.5%
- Общий охладитель кислоты

-Температура кислоты на входе/выходе: 110°C / 82°C

-Охлаждающая среда: охлаждающая вода

- Теплообменник с рекуперацией кислоты замкнутого контура
- Температура кислоты на входе/выходе: 110°C / 82°C
- Охлаждающая среда:рециркуляционная вода закрытого контура
- Выбросы из конечной абсорбирующей башни:
- SO2: не более 200 ppmпо объему
- SO3 (кислотный туман):не более 45 мг/нм3
- Материалы башни: Углеродистая сталь с кирпичной облицовкой
- Распределители башни:MECS
- Туманоуловитель типа brink (промежуточная и конечная абсорбция): MECS
- Сетчатая насадка сушильной башни: MECS

Блок 540: Разбавление кислоты

Блок разработан для того, чтобы позволить оператору регулировать концентрацию кислоты, а также охлаждать кислоту до 40°C. Нормальной концентрацией кислоты в продукте считается 93%, но блок предназначен для регулирования значения в диапазоне 98,5 + 92,5%.

Блок состоит из резервуара для разбавления кислоты 540.V.1, вертикального резервуара, облицованного кирпичом из углеродистой стали,

двух перекачивающих насосов рециркуляции кислоты 540.P.1A/B (один рабочий и один резервный) и охладителя продукта 540.E.1, полусварной пластинчатый теплообменник, изготовленный из Hastelloy C-276.

Полученную кислоту, поступающую из насоса 528.P1A, подают в резервуар 540.V.1.

Затем кислота циркулирует с помощью 540.P.1A/B через теплообменник 540.E.1, а затем часть рециркулируется обратно в резервуар, а часть доставляется в пределы границ установки в виде произведенной кислоты при контроле уровня. Охладитель питается охлаждающей водой, поступающей из границ установки.

Концентрация регулируется автоматически с помощью встроенного анализатора. Вода для разбавления подается в емкость с помощью специального смесителя, изготовленного из тефлона и ZeCor.

Расчетные данные блока 540 указаны ниже:

- Охладитель продукта
- Температура кислоты на входе/выходе: 65°C / 40°C
- Охлаждающая среда: охлаждающая вода
- H2SO4 на входе: 98.5% ± 0.5% масс.
- H2SO4 на выходе: 92.5% + 98.5% масс.
- Температура кислоты: 40°C

Блок 005: ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Назначением блока является предоставление специальной системы для подготовки SAP к зиме. Подготовка к зиме наружного оборудования обеспечивается электрообогревом линий и внутренними змеевиками для резервуара-хранилища деминерализованной воды.

Секция хранения серной кислоты на установке не входит в объем поставки DBI, и, следовательно, подготовка кислотных резервуаров к зиме не рассматривается в проекте существующей системы горячего водоснабжения.

Раствор горячей воды, состоящий из смеси этиленгликоля и воды (40/60% масс.), подается в обогреваемую трубу с помощью центробежного насоса циркуляции горячей воды 5P1A/B (один рабочий и один запасной). Смесь нагревается примерно до 75°C в первом нагревателе горячей воды 5.E.1A за счет рекуперации тепла из кислоты с помощью воды, циркулирующей в замкнутом контуре (блок 528).

Возвращаемая горячая вода, температура которой ожидается около 62°C, собирается в резервуаре-хранителе 5.V.I.

Смесь гликоля/воды готовится при первом запуске из чистого гликоля и деминерализованной воды.

Во время остановки SAP, когда работа 5.E.1A невозможна, в работу включается запасной теплообменник 5.E.1B, использующий пар низкого давления, поступающий из границ установки в качестве теплоносителя.

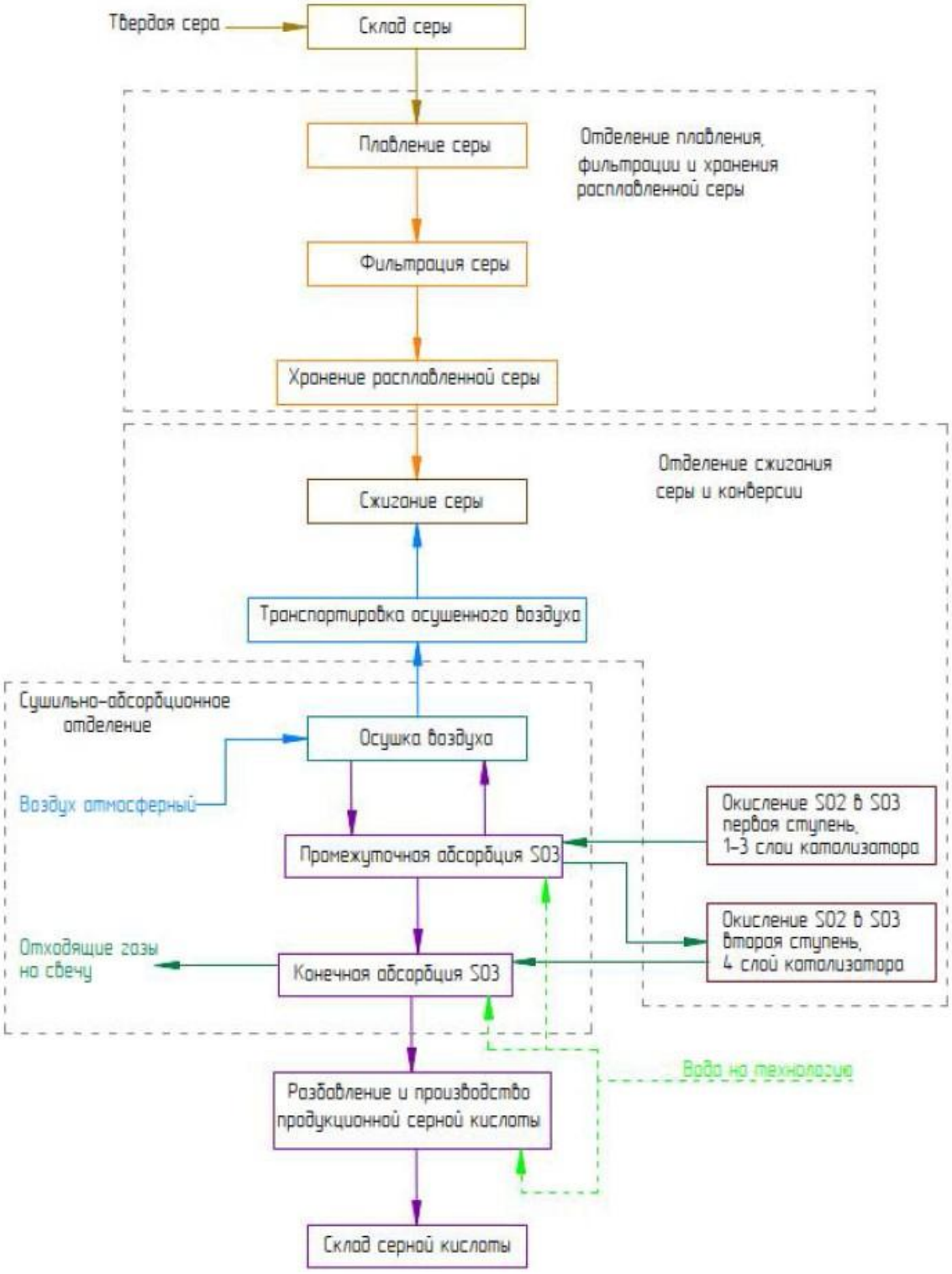


Рисунок 4.1– Блок-схема получения серной кислоты

Отопление

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная, теплоноситель вода.

Параметры теплоносителя на вводе в здание приняты согласно задания на проектируемую котельную:

- температура теплоносителя Т1-Т2=122-70.
- располагаемый напор 27 м.в.ст.
- напор в обратном трубопроводе - 25 м.в.ст.
- статический напор котельной - 30 м.в.ст.

Схема теплоснабжения здания принята открытая с зависимым присоединением систем отопления и вентиляции. На вводе в тепловой пункт предусмотрена установка фильтров, отключающей арматуры, регулятора перепада давления, и распределительных гребенок.

Для нужд теплоснабжения принимается:

- температура теплоносителя Т1-Т2=122-70.

Для нужд отопления принимается:

- температура теплоносителя Т1-Т2=95-70.

Производительность комплекса - 29 МВт.

Комплексная поставка оборудования **«BALLESTRA SpA»** касается проектирования и доставки установки по производству серной кислоты с попутным производством пара высокого давления из твёрдой серы по методу «двойная конверсия -двойная абсорбция» (ДКДА) компании «Эм-И-Си-Эс».

Расширение пара высокого давления происходит в паровой турбине (конденсационного типа) в целях производства электроэнергии и тепла.

При временной остановке энергокомплекса предусматривается резервный котел ТТ200 18 тонн/час. 8 бар.

Период эксплуатации объекта, рассматриваемый настоящим проектом, — 2029–2035 годы.

Согласно данным оператора объекта на предприятии определены 32 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе: 27 – организованных, 5 – неорганизованных. Суммарный выброс вредных веществ составляет: – 50.55943584 г/с, 825.35038936 т/год. Как показывают результаты расчетов рассеивания при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- ист.0001 Загрузка фильтровального порошка вручную в резервуар намывки.

Данный источники относятся к процессу подготовки фильтровального слоя при фильтрации расплавленной серы. Загрузка фильтровального порошка (перлита) в резервуары намывки осуществляется вручную. В процессе пересыпки образуются пылевые выбросы неорганического происхождения.

Данные источники являются организованными, выброс осуществляется через вентиляционные системы крышных вытяжек.

- ист.0002 Загрузка фильтровального порошка вручную в резервуар намывки.

Процессу подготовки фильтровального слоя при фильтрации расплавленной серы. Загрузка фильтровального порошка (перлита) в резервуары намывки осуществляется вручную. В процессе пересыпки образуются пылевые выбросы неорганического происхождения.

Данные источники являются организованными, выброс осуществляется через вентиляционные системы крышных вытяжек.

- **ист.0003** Конвейер подачи серы технической в резервуар
- **ист.0004** Конвейер подачи серы технической в резервуар

Источники 0004 и 0005 относятся к транспортировке гранулированной или комовой серы по ленточным конвейерам в резервуар плавления. При движении материала образование неорганизованных выбросов пыли серы в местах пересыпки и загрузки. основное загрязняющее вещество – пыль серы (взвешенные вещества).

- ист.0005, ист. 0006 Резервуар плавления серы

В резервуаре осуществляется плавление твердой серы с использованием парового подогрева. Выбросы возможны в виде: паров серы, следовых количеств сернистых соединений. Источник относится к организованным, оборудован вентиляционной системой. Основной вклад в загрязнение атмосферы незначителен ввиду замкнутого характера технологического процесса.

- ист.0007 Система пусковых горелок в серо сжигающей печи

Данный источник связан с кратковременной работой пусковых горелок при розжиге серной печи. Выбросы образуются только в периоды запуска оборудования и включают продукты сгорания топлива.

- ист.0008 Конечная абсорбционная башня

Это основной организованный источник выбросов сернокислотного производства. Через дымовую трубу конечной абсорбционной башни в атмосферу поступают остаточные газы после процессов двойной абсорбции. Данный источник оснащается высокоэффективными туманоуловителями типа Brink и системой автоматического контроля режима абсорбции, что соответствует принципам НДТ.

- ист.0009 Сварочные работы
- ист.0010 Сварочные работы
- ист.0011 Сварочные работы
- ист.0012 Сварочные работы
- ист.0013 Сварочные работы
- ист.0014 Сварочные работы

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0015 Паровой котел

Резервный паровой котел используется в периоды остановки энергокомплекса. В период остановки производства на ремонт, источником пара для технологических нужд служит вспомогательный паровой котел. При

сжигании дизельного топлива в паровом котле в атмосферу поступают азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод черный, сера диоксид и углерод оксид через трубу диаметром 1 м на высоте 11м

- ист.0016 Сварочные работы

- ист.0017 Сварочные работы

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0018 Резервуар серной кислоты

При хранении готовой серной кислоты незначительные испарения кислотного тумана. Резервуар оборудован дыхательной арматурой и относится к организованным источникам малой мощности.

- ист.0019 Сливо-наливная эстакада

В процессе налива готовой продукции в автоцистерны происходят кратковременные выбросы паров серной кислоты.

- ист.0020 Сварочные работы

- ист.0021 Сварочные работы, Станок точильно-шлифовальный

Источники относятся к периодическим сварочным работам, выполняемым в ходе эксплуатации и ремонта оборудования.

- ист.0022 Резервур под дизтопливо

Данный источник связан с хранением дизельного топлива для аварийного генератора.

- ист.0023 Комната термо обработки и контроля

- ист.0024 Из помещения комнаты термообработкии контроля.

Из данных помещений через системы вытяжной вентиляции происходят выбросы: паров масел, продуктов термообработки металлов.

Источники относятся к организованным вентиляционным выбросам.

- ист.0025 Вытяжной шкаф

Источник связан с работой химической лаборатории. Выбросы: пары кислот и реагентов в минимальных количествах. Источник оборудован локальной вытяжной вентиляцией.

- ист.0026 Из помещения аналитического зала.

Через общеобменную вентиляцию осуществляются выбросы следовых количеств химических веществ, используемых в лабораторных анализах.

- ист.0027 Помещения стирки.

Выбросы образуются от использования моющих средств и паров воды. Источник незначительный по мощности.

- ист.6001 Разгрузка технической серы автосамосвалам

При выгрузке серы возможны пылевые выбросы: пыль серы и взвешенные вещества. Расчет производится по методике погрузочно-разгрузочных работ, аналогично источникам 0002–0003.

- ист.6002 Загрузка извести вручную в зумпфы

- ист.6003 Загрузка извести вручную в зумпфы

При ручной загрузке извести образуются пылевые выбросы кальцийсодержащей пыли. Выбросы кратковременные, неорганизованные.

- ист.6004 Сварочные работы

- ист.6005 Автотранспорт

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем на основании исходных данных об эксплуатируемом технологическом и вспомогательном оборудовании, расходе сырья и топлива, режимах работы оборудования и параметрах источников выбросов.

Расчетные методы определения выбросов основаны на применении удельных показателей выделения загрязняющих веществ, материальных балансов и расчетных зависимостей, учитывающих характеристики технологических процессов, используемого сырья и топлива, а также фактические параметры источников выбросов.

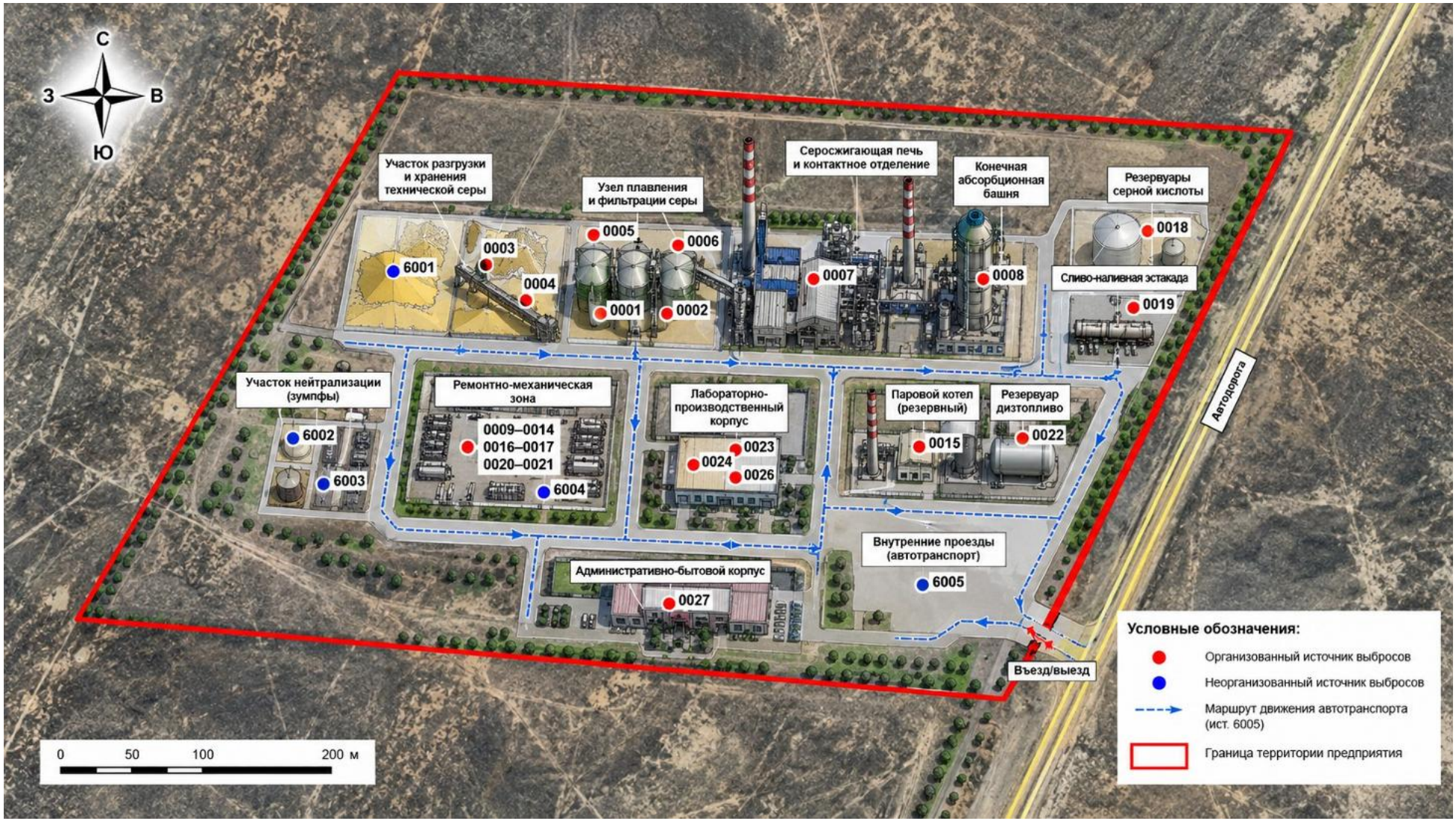
Каждый источник выбросов характеризуется местоположением, геометрическими параметрами, высотой, диаметром или размерами источника, температурой и объемом газовоздушной смеси, а также качественными и количественными характеристиками выбрасываемых загрязняющих веществ. Исходные данные и параметры источников представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов».

Зона влияния предприятия определяется по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для каждого загрязняющего вещества и группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками, представлен в соответствующей таблице настоящего проекта. Расчетные значения выбросов стационарных источников приняты для определения нормативов допустимых выбросов на 2029-2035 гг.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при штатном режиме эксплуатации предприятия отсутствуют.

Возможные аварийные выбросы, возникающие вследствие аварий и инцидентов, к нормативам допустимых выбросов не относятся. Учет фактических аварийных выбросов осуществляется оператором объекта в установленном законодательством порядке.


С
З
В
Ю
Участок разгрузки и хранения технической серы
Узел плавления и фильтрации серы
Серосжигающая печь и контактное отделение
Конечная абсорбционная башня
Резервуары серной кислоты
Сливо-наливная эстакада
Участок нейтрализации (зумпфы)
Ремонтно-механическая зона
Лабораторно-производственный корпус
Паровой котел (резервный)
Резервуар дизтопливо
Автодорога
Внутренние проезды (автотранспорт)
Административно-бытовой корпус
Въезд/выезд
0001
0002
0003
0004
0005
0006
0007
0008
0009–0014
0016–0017
0020–0021
0015
0018
0019
0022
0023
0024
0026
0027
6001
6002
6003
6004
6005
0
50
100
200 м
Условные обозначения:
Организованный источник выбросов
Неорганизованный источник выбросов
Маршрут движения автотранспорта (ист. 6005)
Граница территории предприятия

2.2 Данные о проектной мощности объекта.

Основным видом деятельности предприятия является производство серной кислоты из технической серы контактным способом.

Проектная производственная мощность сернокислотного завода составляет **800 000 тонн серной кислоты в год**.

Технологический процесс производства серной кислоты включает прием и хранение технической серы, ее транспортировку на технологическую линию, плавление и фильтрацию, сжигание расплавленной серы с образованием диоксида серы (SO_2), последующее каталитическое окисление диоксида серы до триоксида серы (SO_3) в контактном аппарате с применением ванадиевого катализатора и абсорбцию триоксида серы с получением готовой серной кислоты.

Готовая серная кислота направляется в резервуары хранения с последующей отгрузкой потребителям через сливо-наливную эстакаду.

Эксплуатация основного и вспомогательного технологического оборудования осуществляется в соответствии с установленным производственным режимом предприятия. Расчет выбросов загрязняющих веществ и нормативов допустимых выбросов выполнен исходя из **проектной мощности предприятия 800 тыс. тонн серной кислоты в год** и принятых режимов работы технологического оборудования.

Согласно данным оператора объекта на территории предприятия определено 32 стационарных источника загрязнения атмосферного воздуха, из них 27 организованных и 5 неорганизованных.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия составляет 50.55943584 г/с и 825.35038936 т/год.

Настоящим проектом нормативов допустимых выбросов изменение производительности основного технологического оборудования и увеличение объемов выпуска продукции не предусматривается. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для существующего режима эксплуатации предприятия на 2029-2035 гг.

2.3 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах.

Основным сырьем для производства серной кислоты на предприятии является техническая сера. Сера поступает на производственную площадку, разгружается, складируется и посредством конвейерного оборудования подается на участок подготовки сырья. В технологическом процессе осуществляется плавление технической серы с последующей фильтрацией расплава. Для формирования фильтровального слоя применяется фильтровальный порошок (перлит)**.** Для вспомогательных технологических операций также используется известь**.**

Подготовленная расплавленная сера направляется в серосжигающую печь, где осуществляется ее сжигание с образованием диоксида серы (SO_2). Далее технологический газ поступает в контактное отделение, где на ванадиевом катализаторе происходит каталитическое окисление SO_2 до SO_3 с последующей абсорбцией и получением готовой серной кислоты. Готовая продукция поступает в резервуары хранения и далее отгружается потребителям через сливо-наливную эстакаду.

Вода на предприятии используется для хозяйственно-питьевых и производственно-технологических нужд**,** в том числе для обеспечения вспомогательных технологических процессов, работы систем охлаждения, приготовления технологических растворов, санитарно-бытовых нужд персонала, мойки и уборки производственных помещений и оборудования.

Основными топливно-энергетическими ресурсами предприятия являются электрическая энергия, тепловая энергия и пар. Пар используется для технологических нужд, в том числе на стадии подготовки и плавления технической серы. Электроэнергия расходуется на работу технологического оборудования, насосов, конвейеров, вентиляционных систем, систем КИПиА, освещения и другого вспомогательного оборудования.

В качестве резервного источника получения пара предусмотрен паровой котел, используемый при необходимости обеспечения технологических потребителей паром. В качестве топлива для резервного парового котла применяется дизельное топливо. Для его хранения на территории предприятия предусмотрен отдельный резервуар.

Для обеспечения надежной и бесперебойной эксплуатации предприятия предусмотрено рациональное использование сырья, воды и топливно-энергетических ресурсов с соблюдением установленных технологических режимов.

2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На сернокислотном заводе снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух обеспечивается комплексом технологических и газоочистных решений, предусмотренных технологической схемой производства серной кислоты. Основное снижение выбросов диоксида серы (SO_2) достигается непосредственно в технологическом процессе за счет его каталитического окисления до триоксида серы (SO_3) с последующей абсорбцией, а снижение выбросов аэрозоля серной кислоты обеспечивается системой туманоуловителей на конечной стадии газового тракта.

Технологический процесс производства серной кислоты основан на контактном способе и предусматривает применение технологии двойного контактирования и двойной абсорбции. Такая технологическая схема обеспечивает последовательное превращение диоксида серы в триоксид серы

и последующее поглощение образующегося SO_3 с получением серной кислоты.

Каталитическая система и ее роль в снижении выбросов

Существенную роль в снижении выбросов диоксида серы играет каталитическая система контактного аппарата. После сжигания технической серы образующийся технологический газ, содержащий SO_2, направляется в контактный аппарат, где осуществляется каталитическое окисление диоксида серы до триоксида серы.

Процесс конверсии осуществляется последовательно в нескольких каталитических слоях, что обеспечивает поэтапное окисление SO_2 и снижение его остаточного содержания в технологическом газе.

В контактном аппарате предусмотрено применение современных катализаторов MECS Elessent:

• XLP 110 – ванадиевый катализатор, применяемый в первом слое контактного аппарата и обеспечивающий начальную стадию окисления SO_2 при установленном температурном режиме;

• XLP 310 – ванадиевый катализатор, применяемый во втором и третьем слоях и обеспечивающий дальнейшее протекание реакции окисления SO_2 с высокой степенью превращения;

• SCX 2000 – цезиевый катализатор, применяемый в четвертом слое и обеспечивающий доокисление остаточного SO_2 при пониженных температурах, что способствует повышению общей степени конверсии.

Применение комбинированной системы ванадиевых и цезиевых катализаторов обеспечивает высокую степень превращения диоксида серы в триоксид серы и является одним из основных технологических факторов снижения выбросов SO_2 в атмосферный воздух.

Эффективность каталитического процесса обеспечивается также поддержанием установленного температурного режима технологического газа. Для регулирования температуры между отдельными стадиями контактирования используется предусмотренное технологической схемой теплообменное оборудование, позволяющее поддерживать температурные условия, необходимые для эффективной работы каталитических слоев.

После прохождения соответствующих каталитических слоев газовый поток направляется на стадию абсорбции, где образовавшийся триоксид серы поглощается с получением серной кислоты. После промежуточной абсорбции газ возвращается на последующие стадии контактирования для дополнительного окисления остаточного SO_2, после чего проходит конечную абсорбцию.

Применение технологии двойного контактирования и двойной абсорбции позволяет последовательно осуществлять каталитическое превращение SO_2 и абсорбцию образующегося SO_3, обеспечивая снижение остаточного содержания диоксида серы в отходящих газах.

Согласно принятым проектным данным, предусмотренная технологическая схема с применением эффективных катализаторов MECS

Elessent обеспечивает снижение максимального содержания диоксида серы в отходящих газах с 420 ppm (0,042 об.%) до уровня не более 200 ppm (0,020 об.%).

Очистка отходящих газов от тумана серной кислоты

На конечной стадии технологического процесса предусмотрена очистка отходящих газов от мелкодисперсного аэрозоля серной кислоты. Для этих целей применяются высокоэффективные туманоуловители типа Brink.

Туманоуловители предназначены для улавливания капель и мелкодисперсного аэрозоля серной кислоты, содержащихся в газовом потоке после прохождения абсорбционного оборудования. Применение туманоуловителей позволяет снизить вынос кислотного тумана с отходящими газами и, соответственно, уменьшить поступление аэрозоля серной кислоты в атмосферный воздух.

После прохождения контактного и абсорбционного оборудования, а также системы улавливания кислотного тумана очищенный газовый поток отводится в атмосферный воздух через организованный источник выбросов №0008 – конечная абсорбционная башня.

Снижение выбросов от основного технологического процесса сернокислотного производства обеспечивается комплексом взаимосвязанных технических и технологических решений, включающих:

- многоступенчатое каталитическое окисление SO_2 до SO_3;
- применение ванадиевых и цезиевых катализаторов MECS Elessent XLP 110, XLP 310 и SCX 2000;
- поддержание оптимального температурного режима контактирования;
- применение технологии двойного контактирования и двойной абсорбции;
- поглощение образующегося SO_3 на стадиях абсорбции;
- улавливание мелкодисперсного тумана серной кислоты высокоэффективными туманоуловителями типа Brink.

Работа технологического и газоочистного оборудования взаимосвязана с режимом эксплуатации основного производства. Эффективность снижения выбросов обеспечивается соблюдением установленного технологического режима, контролем температурных параметров контактирования, режима работы абсорбционных башен и технического состояния оборудования.

В процессе эксплуатации предусматривается систематический контроль технического состояния технологического и газоочистного оборудования, герметичности газоходов и соединений, исправности туманоуловителей, вентиляционного оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматического контроля технологического процесса.

Техническое обслуживание оборудования осуществляется в соответствии с установленными регламентами и графиками планово-предупредительных ремонтов. Своевременное техническое обслуживание и поддержание оборудования в исправном состоянии обеспечивают

стабильность технологического режима и эффективность предусмотренных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ.

Для остальных источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия самостоятельные газоочистные установки не предусматриваются. Снижение выбросов от данных источников обеспечивается организацией технологических процессов, применением закрытого и герметичного оборудования, местной и общеобменной вытяжной вентиляции, сокращением пылеобразования при операциях с сыпучими материалами, а также соблюдением установленных режимов эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

В целом предусмотренный комплекс технологических решений и газоочистного оборудования направлен на обеспечение высокой степени конверсии диоксида серы, эффективной абсорбции триоксида серы, улавливание кислотного тумана и минимизацию поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации сернокислотного завода.

2.5 Перспектива развития

Сернокислотный завод предназначен для производства серной кислоты из технической серы контактным способом. Проектная производственная мощность предприятия составляет 800 000 тонн серной кислоты в год.

В рамках рассматриваемого периода эксплуатации увеличение проектной производственной мощности предприятия, расширение производственной площадки, ввод дополнительных технологических линий и новых основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматриваются.

Эксплуатация предприятия предусматривается в пределах установленной проектной мощности с использованием предусмотренного технологического оборудования и существующей технологической схемы производства серной кислоты методом двойного контактирования и двойной абсорбции.

Перспектива деятельности предприятия связана с обеспечением стабильной работы технологического оборудования, поддержанием установленного производственного режима, своевременным проведением технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, а также обеспечением эффективной работы оборудования, направленного на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При эксплуатации предусматривается поддержание эффективности каталитической системы контактного аппарата, абсорбционного оборудования и туманоуловителей типа Brink, а также контроль технического состояния газоходов, вентиляционных систем и другого оборудования, влияющего на параметры выбросов.

На рассматриваемую перспективу изменение производственной мощности предприятия и увеличение объемов выбросов за счет расширения производства не предусматриваются. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ устанавливаются исходя из проектной мощности

сернокислотного завода 800 тыс. тонн серной кислоты в год и предусмотренного режима эксплуатации технологического оборудования.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.3.

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы технологией не предусмотрены. Аварийные выбросы не прогнозируются.

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Протоколы расчетов с указанием расчетных методик и исходных данных представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.016335	0.01177	0.29425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0014058	0.001012	1.012
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000026124	0.0001245	0.01245
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00013	0.000752	0.01504
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.01396215	0.00514297	0.514297
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.8208337	1.05732	26.433
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000098368	0.00046736	0.011684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4579981	0.1718145	2.863575
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00026408	0.0004831	0.004831
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	2.061043168	59.41888008	594.188801
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.2317	0.08644	1.7288
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	31.62672	755.86394	15117.2788
0331	Сера элементарная (1125*)				0.07		0.329651	3.355471	47.9353
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.03522527	0.42204013	52.7550163

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	12.900317	4.82063	1.60687667
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0011462	0.000825	0.165

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/ (617)								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.005038	0.00363	0.121
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00334	0.01587144	0.00317429
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00127408	0.00605908	0.01731166
2744	Синтетические моющие средства: " Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0003	0.001734	0.0578
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00722	0.000759	0.000759
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0261	0.0626	0.41733333
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	0.0021384	0.00154	0.0154
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0171	0.041	1.025
3007	Перлит (948*)				0.05		0.0000694	0.0000832	0.001664
	В С Е Г О :						50.55943584	825.35038936	15848.4792

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)

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки	1	333.3	Крышной вентилятор	0001	10	0.2x0.1	3.2	0.064	20	9585	6150		
002		Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки	1	333.3	Крышной вентилятор	0002	10	0.2x0.1	3.2	0.064	20	9585	6150		
002		Конвейер подачи серы технической в резервуар	1	3300	Крышкой вентилятор	0004	10	0.2x0.1	2.4	0.048	20	9585	6150		
		Резервуар плавления серы	1	3300											
002		Конвейер подачи серы технической в резервуар	1	3300	Крышкой вентилятор	0005	10	0.2x0.1	2.4	0.048	20	9585	6150		

		Резервуар плавления серы	1	3300											
002		Резервуар	1	3300	Крышкой	0006	10	0.2х	2.4	0.048	20	9585	6150		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					3007	Перлит (948*)	0.0000347	0.582	0.0000416	2029
0002					3007	Перлит (948*)	0.0000347	0.582	0.0000416	2029
0004					0331	Сера элементарная (1125*)	0.0000905	2.024	0.0010855	2029
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.034855	779.343	0.417842	2029
0005					0331	Сера элементарная (1125*)	0.0000905	2.024	0.0010855	2029
					0333	Сероводород (	0.000175	3.913	0.002098	2029

0006					0333	Дигидросульфид) (518) Сероводород (	0.000175	3.913	0.002098	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		плавления серы Система пусковых горелок в серосжигающей печи	1	96	вентилятор Труба	0007	50	0.1 0.2	3.5	0.109956	110	8356	6023		
005		Конечная абсорбционная башня	1	8000	Труба	0008	50	3.2	59.49	478.448087	50	8354	6023		
		Емкость общего кислотного насоса	1	8000											
		Емкость разбавления	1	8000											

004		кислоты Сварочные работы Вытяжной зонт от шкафа	1 1	200 8000	Труба вытяжной вентиляции	0009	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8727	6336		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Дигидросульфид) (518)				
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.75	22328.279	0.603	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.284	3623.561	0.098	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	1913.852	0.0518	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.53	45039.328	1.217	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.34	106410.196	2.88	2029
0008					0322	Серная кислота (517)	2.059883	45.0	59.324631	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	26.17472	572.0	753.83194	2029

0009					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.001485	11.068	0.00107	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		отбора проб серной кислоты													

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источ	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код ве-	Наименование	Выброс загрязняющего вещества	

ника выбросов	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому производится газо-очистка	газо-очисткой, %	степень очистки/ max.степ очистки%	ще-ства	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос-тижения НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.199	0.000769	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000458	3.414	0.00033	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

		Источник выделения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры газовозд.смеси	Координаты источника

Производство	Цех	загрязняющих веществ		часов работы в году	источника выброса вредных веществ	источника выбросов	та источника выбросов, м	метр устья трубы м	на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Сварочные работы	1	200	Труба	0010	10	0.15	3.5	0.0618503	50	9585	6150		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.0001944	1.449	0.00014	
0010					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	28.407	0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	2.445	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	3.189	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000271	0.518	0.0000195	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	35.332	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	1.993	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	8.761	0.00033	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0001944	3.719	0.00014	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температ. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0011	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8727	6336		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
0011					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	11.068	0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.0001042	0.777	0.000075	2029

						пересчете на фтор/ (617)				

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

004		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0012	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8727	6336		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	3.414	0.00033	2029
					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	0.0001944	1.449	0.00014	

0012					0123	месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.001485	11.068	0.00107	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.000458	3.414	0.00033	2029

						алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо				

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0013	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8727	6336		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.0001944	1.449	0.00014	
0013					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.001485	11.068	0.00107	2029

						оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000271	0.202	0.0000195	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.000458	3.414	0.00033	2029

						неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0001944	1.449	0.00014	

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0014	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8727	6336		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0014						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	11.068	0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Паровой котел	1	432	Труба	0015	15	0.2	3.5	0.109956	110	8262	5756		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	3.414	0.00033	2029
					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)	0.0001944	1.449	0.00014	
0015					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.069	13639.388	0.453	2029
					0304	Азот (II) оксид (	0.1737	2216.241	0.0736	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температ. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0016	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8351	6023		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбро	Наименование газоочистных установок, тип и	Вещество по которому произво-	Коэфф обесп газо- очист	Средняя эксплуат степень очистки/	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год
							г/с	мг/нм3	т/год	

сов	мероприятия по сокращению выбросов	дится газо- очистка	кой, %	max.степ очистки%						дос- тиже ния НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0817	1042.412	0.03464	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.922	24522.829	0.815	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.54	57925.934	1.926	2029
0016					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	11.068	0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые	0.0001042	0.777	0.000075	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Про изв	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Число часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника	Высо та источ	Диа- метр устья	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой	Координаты источника на карте-схеме, м

одство		Наименование	Коли-чест-во, шт.	ты в году		выбросов	ника выбросов, м	трубы м	нагрузке			точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источ	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код ве-	Наименование	Выброс загрязняющего вещества	

ника выбросов	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому производится газо-очистка	газо-очисткой, %	степень очистки/ max.степ очистки%	ще-ства	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос-тижения НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	3.414	0.00033	2029
					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	0.0001944	1.449	0.00014	

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

		Источник выделения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры газовозд.смеси	Координаты источника

Производство	Цех	загрязняющих веществ		часов работы в году	источника выброса вредных веществ	источника выбросов	та источника выбросов, м	метр устья трубы м	на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0017	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8350	6023		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0017					0123	месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.001485	11.068	0.00107	2029

						оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.000458	3.414	0.00033	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

007		Резервуар серной кислоты	1	8760	труба	0018	3	0.15	2.4	0.0424116	20	8355	5547		
007		Сливо-наливная эстакада	1	5988	труба	0019	3	0.15	2.4	0.0424116	20	8355	5547		
007		Сварочные работы	1	200	Труба вытяжной вентиляции	0020	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8355	5547		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						натрия гексафторалюминат) (Фториды				

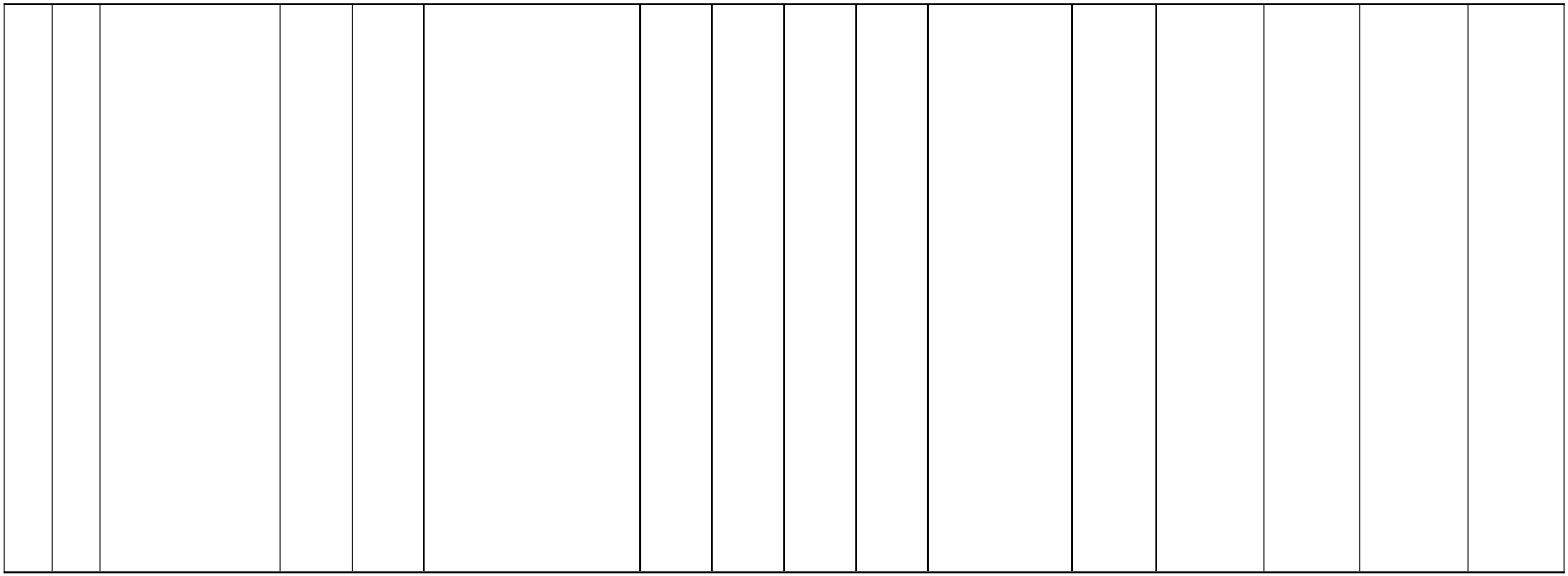
						неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001944	1.449	0.00014	
0018					0322	Серная кислота (517)	0.000462	11.691	0.013318	2029
0019					0322	Серная кислота (517)	0.000618	15.639	0.079907	2029
0020					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.001485	11.068	0.00107	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						оксид) (274)				

					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.000458	3.414	0.00033	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

008		Сварочные работы Станок точильно-шлифовальный	1 1	200 666	Труба вытяжной вентиляции	0021	10	0.2x 0.3	2.4	0.144	20	8494	5802		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.0001944	1.449	0.00014	
0021					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	11.068	0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.953	0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	1.242	0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.202	0.0000195	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м	
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника

												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения
							г/с	мг/нм3	т/год	

										НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	13.766	0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.777	0.000075	2029
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	3.414	0.00033	2029
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	194.528	0.0626	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0001944	1.449	0.00014	

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов,	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м	
		Наименование	Количество,					м	ско-	объем на 1	тем-	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-	2-го конца лин. /длина, ширина площадного

			шт.				м		рость м/с	трубу, м3/с	пер. оС	ного источника		источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Резервур под диз.топливо V= 200 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0022	3	0.015	2.1	0.0003711	20	9307	5756		
010		Комната термообработки и контроля. Вытяжной шкаф	1	1320	Вентиляция	0023	10	0.2x 0.3	4.2	0.252	20	9028	5872		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество по которому производится	Коэфф обесп газо-очисткой,	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-
							г/с	мг/нм3	т/год	

	по сокращению выбросов	газо-очистка	%	очистки%						тиже ния НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	127.450	0.041	
0022					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002027	58.623	0.00000213	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00722	20880.996	0.000759	2029
0023					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000128	0.055	0.000061	2029
					0303	Аммиак (32)	0.0000482	0.205	0.000229	2029
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001294	0.551	0.000229	2029
					0322	Серная кислота (517)	0.0000262	0.112	0.000125	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Произ водс	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро	Высо та источ ника	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке	Координаты источника на карте-схеме, м	
		Наименование	Коли-							точечного источ.	2-го конца лин.

тво			чест-во, шт.	в году		сов	выбро сов, м	м	ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	/1-го конца лин. /центра площад-ного источника		/длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Из помещения комнаты термообработки и контроля.	1	1320	Вентиляция	0024	10	0.2x 0.3	4.2	0.252	20	9028	5872		
010		Вытяжной шкаф	1	1320	Вентиляция	0025	10	0.2x 0.3	4.2	0.252	20	9028	5872		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника	Наименование газоочистных установок,	Вещество по которому	Коэфф обесп газо-	Средняя эксплуат степень	Код ве-ще-	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			

выбросов	тип и мероприятия по сокращению выбросов	производится газоочистка	очисткой, %	очистки/max.степ очистки%	ства		г/с	мг/нм3	т/год	Год дос-тижения НДВ
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0016366	6.970	0.007777	2029
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0006243	2.659	0.002967	2029
0024					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000000262	0.001	0.00000125	2029
					0303	Аммиак (32)	0.000000984	0.004	0.00000468	2029
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00000264	0.011	0.00001255	2029
					0322	Серная кислота (517)	0.000000534	0.002	0.00000254	2029
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0000334	0.142	0.00015872	2029
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00001274	0.054	0.00006254	2029
0025					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000128	0.055	0.000061	2029
					0303	Аммиак (32)	0.0000482	0.205	0.000229	2029
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001294	0.551	0.000229	2029
					0322	Серная кислота (517)	0.0000262	0.112	0.000125	2029
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0016366	6.970	0.007777	2029
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0006243	2.659	0.002967	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температ. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Из помещения аналитического зала.	1	1320	Вентиляция	0026	10	0.2x0.3	4.2	0.252	20	9028	5872		
007		Помещения стирки. Стирально-отжимноая машина	1	1606	Вытяжная вентиляция	0027	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	8355	5547		
001		Разгрузка технической серы автосамосвалам	1	2934	Неорг.выброс	6001	2				20	9443	6234	140	60

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(470)				
0026					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000000262	0.001	0.00000125	2029
					0303	Аммиак (32)	0.000000984	0.004	0.00000468	2029
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00000264	0.011	0.00001255	2029
					0322	Серная кислота (517)	0.000000534	0.002	0.00000254	2029
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0000334	0.142	0.00015872	2029
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00001274	0.054	0.00006254	2029
0027					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00013	0.969	0.000752	2029
					2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", " Вихрь", "Лотос", " Лотос-автомат", "Юка" , "Эра" (1132*)	0.0003	2.236	0.001734	2029
6001					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00001215		0.00001397	2029

				0331	Сера элементарная (	0.32947		3.3533	2029		

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		и в приямок склада													
		Формирование штабеля грейферным краном	1	3333											
		Загрузка серы грейферным краном в приемный бункер	1	3333											
		Загрузка извести в бункер извести	1	319											
003		Загрузка извести вручную в зумпфы	1	46	Неорг.выброс	6002	2				20	9621	6212	41	83
		Загрузка извести вручную в зумпфы	1	46											
		Загрузка извести вручную в	1	46											

004		зумпфы Загрузка	1	46	Неорг.выброс	6003	2				20	9621	6212	41	83

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1125*)				
6002					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0105		0.001749	2029

6003					0214	Кальций дигидроксид (	0.00345		0.00338	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		извести вручную в зумпфы Сварочные работы	1	200	Неорг.выброс	6004	2				20	8726	6336	53	105

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Гашеная известь, Пушонка) (304)				
6004					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485		0.00107	2029
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278		0.000092	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667		0.00012	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271		0.0000195	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.0001042		0.000075	2029

					0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.000458		0.00033	2029

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.0001944		0.00014	

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.016335	10	0.0408	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0014058	10	0.1406	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.000026124	10	0.0026	Нет
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.00013	10	0.0009	Нет
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		0.01396215	8.02	0.4654	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.4579981	36.7	0.0312	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.00026408	10	0.0013	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.2317	37.7	0.041	Да
0331	Сера элементарная (1125*)			0.07	0.329651	2.01	4.7093	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		12.900317	37.6	0.0686	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00334	10	0.0007	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00127408	10	0.0036	Нет
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", " Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03	0.0003	10	0.010	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00722	3	0.0072	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0261	10	0.0522	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.0021384	10	0.0071	Нет

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0171	10	0.4275	Да
3007	Перлит (948*)			0.05	0.0000694	10	0.0014	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.8208337	36.7	0.3842	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.000098368	10	0.0005	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2.061043168	50	0.1375	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		31.62672	47.9	1.3213	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.03522527	14.9	0.2947	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0011462	10	0.0573	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		0.005038	10	0.0252	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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.016335	0.01177	0	0.29425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0014058	0.001012	1.015628	1.012
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000026124	0.0001245	0	0.01245
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00013	0.000752	0	0.01504
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.01396215	0.00514297	0	0.514297
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.8208337	1.05732	70.597674	26.433
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.000098368	0.00046736	0	0.011684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4579981	0.1718145	2.863575	2.863575
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00026408	0.0004831	0	0.004831
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	2.061043168	59.41888008	4037.4002	594.188801
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.2317	0.08644	1.7288	1.7288
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	31.62672	755.86394	15117.2788	15117.2788
0331	Сера элементарная (1125*)				0.07		0.329651	3.355471	47.9353	47.9353

ЭРА v3.0 Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.03522527	0.42204013	173.357601	52.7550163
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (		5	3		4	12.900317	4.82063	1.53244286	1.60687667

	584)									
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0011462	0.000825	0	0.165
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	0.005038	0.00363	0	0.121
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00334	0.01587144	0	0.00317429
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00127408	0.00605908	0	0.01731166
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", " Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0003	0.001734	0	0.0578
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00722	0.000759	0	0.000759
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0261	0.0626	0	0.41733333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.3	0.1		3	0.0021384	0.00154	0	0.0154

ЭРА v3.0 Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0171	0.041	1.025	1.025
3007	Перлит (948*)				0.05		0.0000694	0.0000832	0	0.001664
	В С Е Г О :						50.55943584	825.35038936	19454.735	15848.4792

Суммарный коэффициент опасности: 19454.73503
Категория опасности: 2

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;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2029 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.1245409/0.0037362		9885/6130	6002		75.3	Установка конвертера
						6003		24.7	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.4688319/0.0937664		8170/6316	0007		82.7	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь

						0015		17.2	Пусковая котельная
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0729846/0.0109477		8114/6235	0007		96.9	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3712406/0.1856203		8142/6276	0007		87.9	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0015		12.1	Пусковая котельная
0331	Сера элементарная (1125*)		0.6738539/0.0471698		9648/6595	6001		100	Склад серы
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.6855686/0.0054845		9857/6041	0004		98.5	Корпус плавления и фильтрации серы
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0878525/0.4392624		8142/6276	0007		88.8	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
						0015		11	Пусковая котельная
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0576211/0.0023048		8412/5339	0021		100	Мастерская
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303	Аммиак (32)		0.6855698		9857/6041	0004		98.5	Корпус плавления и фильтрации серы
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8398815		8170/6316	0007		83.8	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0015		16.2	Пусковая котельная
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3735633		8142/6276	0007		88.4	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
0342	Фтористые газообразные соединения /в					0015		10.9	Пусковая котельная

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на фтор/ (617)								
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.3714702		8170/6316	0007		84.5	Участок
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
						0015		15.4	Пусковая котельная
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.7129607		9885/6130	0004		91.9	Корпус плавления и фильтрации серы
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0007		5	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.7483(0.0059)вклад п/п= 0.8%		3766/ 1174		6001	84.2		Склад серы
						6004	4.8		Участок
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)								сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,								

	Монокорунд) (1027*)								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Сузакский район.
Объект :0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год.
Вар.расч. :1 существующее положение (2029 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1190	0.037006	0.002428	нет расч.	нет расч.	0.003505	нет расч.	11	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.4095	0.127392	0.008358	нет расч.	нет расч.	0.012065	нет расч.	11	0.0100000	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0022	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.0100000	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0022	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1.1665	0.518624	0.052029	нет расч.	нет расч.	0.124541	нет расч.	3	0.0300000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0118	0.749165	0.337481	нет расч.	нет расч.	0.468832	нет расч.	13	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	0.0004	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0821	0.060806	0.027392	нет расч.	нет расч.	0.038051	нет расч.	13	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0011	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.2000000	2
0322	Серная кислота (517)	0.0557	0.030705	0.005628	нет расч.	нет расч.	0.005882	нет расч.	8	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3297	0.233815	0.040830	нет расч.	нет расч.	0.072985	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8187	0.589529	0.266011	нет расч.	нет расч.	0.371241	нет расч.	3	0.5000000	3
0331	Сера элементарная (1125*)	11.8017	4.203839	0.470860	нет расч.	нет расч.	0.673854	нет расч.	3	0.0700000	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.4850	1.443946	0.310292	нет расч.	нет расч.	0.685569	нет расч.	4	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1872	0.139649	0.062914	нет расч.	нет расч.	0.087852	нет расч.	13	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0556	0.021865	0.002927	нет расч.	нет расч.	0.004764	нет расч.	11	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.0734	0.022827	0.001498	нет расч.	нет расч.	0.002162	нет расч.	11	0.2000000	2

	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0006	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	5.0000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0030	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.3500000	4
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.0251	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0300000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1001	0.048349	0.002808	нет расч.	нет расч.	0.004984	нет расч.	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1308	0.114229	0.004394	нет расч.	нет расч.	0.007036	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0208	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	11	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1.0715	0.935495	0.035989	нет расч.	нет расч.	0.057621	нет расч.	1	0.0400000	-
3007	Перлит (948*)	0.0012	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	2	0.0500000	-
01	0303 + 0333	1.4854	1.443968	0.310292	нет расч.	нет расч.	0.685570	нет расч.	8		
07	0301 + 0330	1.8305	1.338923	0.603284	нет расч.	нет расч.	0.839882	нет расч.	14		
41	0330 + 0342	0.8744	0.595065	0.267288	нет расч.	нет расч.	0.373563	нет расч.	14		
42	0322 + 0330	0.8745	0.590025	0.266253	нет расч.	нет расч.	0.371470	нет расч.	10		
44	0330 + 0333	2.3037	1.478247	0.316066	нет расч.	нет расч.	0.712961	нет расч.	7		
59	0342 + 0344	0.1290	0.043422	0.003996	нет расч.	нет расч.	0.006513	нет расч.	22		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0.2290	0.189923	0.007307	нет расч.	нет расч.	0.011738	нет расч.	11		

Примечания:

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

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

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

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое, засушливое.

Климатические данные даны по СП РК 2.04-01-2017.

Климатический район - 1В

Ветровой район скоростных напоров - III.

Базовая скорость ветра, 30м/с

Давление ветра – 0,56 кПа

Снеговой район -IV

НТП РК 01-01-3.1(4.1) – 2017 снеговая составляет – 1,8 кПа и V район по нагрузке на поверхность S0 кПа (кгс/м²) 2,4 (240).

Климатические параметры холодного периода года:

Температура воздуха °С:	абсолютная минимальная	-44,8
Наиболее холодных суток	обеспеченностью 0,98 –	-42,0
	обеспеченностью 0,92 –	-39,1
Наиболее холодной пятидневки	обеспеченностью 0,98 –	-38.0
	обеспеченностью 0,92 –	-33,7
	обеспеченностью 0,94 –	-19,9
Высота снежного покрова, см	средняя из наибольших декадных за зиму	26,0
	максимальная из наибольших декадных	70,0
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни		149
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм		64

Климатические параметры теплого периода года:

Температура воздуха °С:	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	+25,8
	абсолютная максимальная	+41,6
	обеспеченностью 0,95 –	+24,7
	обеспеченностью 0,96 –	+25,5
	обеспеченностью 0,98 –	+27,8
	обеспеченностью 0,99 –	+29,7
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм		240
Среднее число дней с	Пыльная бура	0,5

атмосферными явлениями за год	Туман	10
	Метель	24
	Гроза	22
Нормативная глубина промерзания грунтов, см:	для суглинков и глин	184
	для супесей, песков мелких и пылеватых	225
	для песков средних, крупных и гравелистых	241
	для крупнообломочных грунтов	273
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см:	обеспеченностью 0,90 –	190
	обеспеченностью 0,98 –	219

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

В настоящее время источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе являются отопительные системы домашних хозяйств, автотранспорт, предприятия малого бизнеса.

Крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха в районе участка работ в настоящее время отсутствуют.

К естественным климатическим ресурсам, способствующим самоочищения атмосферы, в районе намечаемой деятельности можно отнести осадки и часто повторяющиеся ветры.

Органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.04.2026

1. Город –
2. Адрес – **Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"EkoLand\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **РООС**
6. Разрабатываемый проект – **ТОО «TaiqonyrQyshqylZauyty»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Для расчёта рассеивания загрязняющих веществ от запроектированного производства использованы нормативные показатели и максимально допустимые выбросы от планируемого объекта, в соответствии с методикой расчёта загрязнения атмосферного воздуха.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты

предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, 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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в **«Приложениях» А и Б**.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в расчетах не учитывались, так как органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями.

Расчет проведен с учетом розы ветров. Основное направление ветра, согласно метео наблюдениям северо-восточное. Ближайший поселок Тайконур находится на расстоянии 10 км в юго западном направлении от завода.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации сернокислотного завода проведён с учётом розы ветров района. Основное направление ветра — северо-восточное. Ближайший населённый пункт, п. Тайконур, расположен на расстоянии 10 км в юго-западном направлении от завода. Преобладающее направление ветра не способствует переносу выбросов в сторону населённого пункта.

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не

превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 3.5.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых. Выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предлагается принять в качестве допустимых. Проведенный расчет рассеивания позволяет определить область – зону воздействия – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сiпр/Сiзв≤1). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. В пределах области воздействия рассматриваемого предприятия население не проживает. Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 10 км в юго-западном направлении. В пределах области воздействия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и другие объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха. Вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в расчетных точках на границе области воздействия не превышают нормативных значений. Область воздействия, рассчитанная для промышленной площадки, не достигает территории ближайшей жилой застройки. В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от

воздействия химических примесей в атмосферном воздухе в настоящем проекте не предусматривается. Сводная таблица результатов расчетов, а также область воздействия рассматриваемого предприятия представленыв приложении

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Сузакский район.
Объект :0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год.
Вар.расч. :1 существующее положение (2029 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1190	0.037006	0.002428	нет расч.	нет расч.	0.003505	нет расч.	11	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.4095	0.127392	0.008358	нет расч.	нет расч.	0.012065	нет расч.	11	0.0100000	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0022	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.0100000	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0022	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1.1665	0.518624	0.052029	нет расч.	нет расч.	0.124541	нет расч.	3	0.0300000	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0118	0.749165	0.337481	нет расч.	нет расч.	0.468832	нет расч.	13	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	0.0004	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0821	0.060806	0.027392	нет расч.	нет расч.	0.038051	нет расч.	13	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0011	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	4	0.2000000	2
0322	Серная кислота (517)	0.0557	0.030705	0.005628	нет расч.	нет расч.	0.005882	нет расч.	8	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3297	0.233815	0.040830	нет расч.	нет расч.	0.072985	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8187	0.589529	0.266011	нет расч.	нет расч.	0.371241	нет расч.	3	0.5000000	3

| 0331 | Сера элементарная (1125*) | 11.8017 | 4.203839 | 0.470860 |нет расч. |нет расч. |
0.673854 |нет расч. | 3 | 0.0700000 | - |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) | 1.4850 | 1.443946 | 0.310292 |нет расч. |нет расч. |
0.685569 |нет расч. | 4 | 0.0080000 | 2 |
| | (518) | | | | | |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, | 0.1872 | 0.139649 | 0.062914 |нет расч. |нет расч. |
0.087852 |нет расч. | 13 | 5.0000000 | 4 |
| | Угарный газ) (584) | | | | | |
| 0342 | Фтористые газообразные | 0.0556 | 0.021865 | 0.002927 |нет расч. |нет расч. |
0.004764 |нет расч. | 11 | 0.0200000 | 2 |
	соединения /в пересчете на фтор/					
	(617)					
0344	Фториды неорганические плохо	0.0734	0.022827	0.001498	нет расч.	нет расч.
0.002162	нет расч.	11	0.2000000	2
	растворимые - (алюминия фторид,					
	кальция фторид, натрия					
	гексафторалюминат) (Фториды					
	неорганические плохо растворимые					
	/в пересчете на фтор/) (615)					
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0006	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.
Cm<0.05	нет расч.	4	5.0000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0030	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.
Cm<0.05	нет расч.	4	0.3500000	4
2744	Синтетические моющие средства:	0.0251	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.
Cm<0.05	нет расч.	1	0.0300000	-
	"Бриз", "Вихрь", "Лотос",					
	"Лотос-автомат", "Юка", "Эра"					
	(1132*)					
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.1001	0.048349	0.002808	нет расч.	нет расч.
0.004984	нет расч.	1	1.0000000	4
	(Углеводороды предельные С12-С19					
	(в пересчете на С); Растворитель					
	РПК-265П) (10)					
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1308	0.114229	0.004394	нет расч.	нет расч.
0.007036	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0208	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.
Cm<0.05	нет расч.	11	0.3000000	3
	двуокись кремния в %: 70-20					
	(шамот, цемент, пыль цементного					
	производства - глина, глинистый					
	сланец, доменный шлак, песок,					
	клинкер, зола, кремнезем, зола					
	углей казахстанских					
	месторождений) (494)					
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	1.0715	0.935495	0.035989	нет расч.	нет расч.
0.057621	нет расч.	1	0.0400000	-
	Монокорунд) (1027*)					
3007	Перлит (948*)	0.0012	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.
Cm<0.05	нет расч.	2	0.0500000	-
01	0303 + 0333	1.4854	1.443968	0.310292	нет расч.	нет расч.
0.685570	нет расч.	8		
07	0301 + 0330	1.8305	1.338923	0.603284	нет расч.	нет расч.
0.839882	нет расч.	14		
41	0330 + 0342	0.8744	0.595065	0.267288	нет расч.	нет расч.
0.373563	нет расч.	14		
42	0322 + 0330	0.8745	0.590025	0.266253	нет расч.	нет расч.
0.371470 |нет расч. | 10 | | |

```
|  44  | 0330 + 0333                      |   2.3037 | 1.478247 | 0.316066 |нет расч. |нет расч. |
0.712961 |нет расч. |   7 |           |     |
|  59  | 0342 + 0344                      |   0.1290 | 0.043422 | 0.003996 |нет расч. |нет расч. |
0.006513 |нет расч. |  22 |           |     |
| __ПЛ | 2902 + 2908 + 2930               |   0.2290 | 0.189923 | 0.007307 |нет расч. |нет расч. |
0.011738 |нет расч. |  11 |           |     |
-------------------------------------------------------------------------------------------------
-------------------------------------------
Примечания:
  1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
  2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для
модели МРК-2014
  3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как
10ПДКсс.
  4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику),
     "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах
фиксированных
     точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях
ПДКмр.
```

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

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

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при осуществлении производственной деятельности.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [3] эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год работ. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2029 г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали расчеты по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Как показывают результаты расчетов по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией за пределами жилой и составляет радиусом 400 м. Жилая застройка не входит в пределы области воздействия и находится на расстоянии более 1000 м.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] эмиссии, осуществляемые при выполнении строительных работ предлагаются в качестве норматива допустимых выбросов.

Таблица Error: Reference source not found.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		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
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)									
Организованные источники									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
	0011	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
	0012	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
	0013	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
	0014	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
	0017	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Склад серной кислоты	0020	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Мастерская	0021	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107
Всего по загрязняющему веществу:		0.016335	0.01177	0.016335	0.01177	0.016335	0.01177	0.016335	0.01177
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									
Организованные источники									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
	0011	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
	0012	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
	0013	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
	0014	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
	0017	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Склад серной кислоты	0020	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Мастерская	0021	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	0.001485	0.00107	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.016335	0.01177	0.016335	0.01177	0.016335	0.01177	0.016335	0.01177	2029
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
	0011	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
	0012	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
	0013	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
	0014	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
	0017	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
Склад серной кислоты	0020	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
Мастерская	0021	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092
Всего по загрязняющему веществу:		0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)									
Организованные источники									
Химическая лаборатория	0023	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061
	0024	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125
	0025	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061
	0026	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125
Всего по загрязняющему веществу:		0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)									
Организованные источники									
Склад серной кислоты	0027	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752
Всего по загрязняющему веществу:		0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
	0011	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
	0012	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
	0013	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
	0014	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
	0017	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
Склад серной кислоты	0020	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
Мастерская	0021	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
Неорганизованные источники										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	0.0001278	0.000092	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012	0.0014058	0.001012	2029
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)										
Организованные источники										
Химическая лаборатория	0023	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	2029
	0024	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	2029
	0025	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	0.0000128	0.000061	2029
	0026	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	0.000000262	0.00000125	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245	0.000026124	0.0001245	2029
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)										
Организованные источники										
Склад серной кислоты	0027	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	0.00013	0.000752	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)									
Неорганизованные источники									
Склад серы	6001	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397
Установка конвертера	6002	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	6003	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338
Всего по загрязняющему веществу:		0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
	0011	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
	0012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
	0013	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
	0014	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	1.75	0.603	1.75	0.603	1.75	0.603	1.75	0.603
	0016	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
	0017	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Пусковая котельная	0015	1.069	0.453	1.069	0.453	1.069	0.453	1.069	0.453
Склад серной кислоты	0020	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Мастерская	0021	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012
Всего по загрязняющему веществу:		2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)										
Неорганизованные источники										
Склад серы	6001	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397	0.00001215	0.00001397	2029
Установка конвертера	6002	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749	0.0105	0.001749	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	6003	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338	0.00345	0.00338	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297	0.01396215	0.00514297	2029
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
	0011	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
	0012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
	0013	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
	0014	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	1.75	0.603	1.75	0.603	1.75	0.603	1.75	0.603	2029
	0016	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
	0017	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Пусковая котельная	0015	1.069	0.453	1.069	0.453	1.069	0.453	1.069	0.453	2029
Склад серной кислоты	0020	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Мастерская	0021	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Неорганизованные источники										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.00012	2029
Всего по загрязняющему веществу:		2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732	2.8208337	1.05732	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0303) Аммиак (32)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Химическая лаборатория	0023	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229
	0024	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468
	0025	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229
	0026	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468
Всего по загрязняющему веществу:		0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
	0011	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
	0012	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
	0013	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
	0014	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	0.284	0.098	0.284	0.098	0.284	0.098	0.284	0.098
	0016	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
	0017	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Пусковая котельная	0015	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736
Склад серной кислоты	0020	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Мастерская	0021	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195
Всего по загрязняющему веществу:		0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(0303) Аммиак (32)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0023	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	2029
	0024	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	2029
	0025	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	0.0000482	0.000229	2029
	0026	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	0.000000984	0.00000468	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736	0.000098368	0.00046736	2029
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
	0011	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
	0012	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
	0013	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
	0014	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	0.284	0.098	0.284	0.098	0.284	0.098	0.284	0.098	2029
	0016	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
	0017	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Пусковая котельная	0015	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736	0.1737	0.0736	2029
Склад серной кислоты	0020	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Мастерская	0021	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	0.0000271	0.0000195	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145	0.4579981	0.1718145	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Химическая лаборатория	0023	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229
	0024	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255
	0025	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229
	0026	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255
Всего по загрязняющему веществу:		0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831
(0322) Серная кислота (517)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0008	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631
Склад серной кислоты	0018	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318
	0019	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907
Химическая лаборатория	0023	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125
	0024	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254
	0025	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125
	0026	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254
Всего по загрязняющему веществу:		2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	0.15	0.0518	0.15	0.0518	0.15	0.0518	0.15	0.0518
Пусковая котельная	0015	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464
Всего по загрязняющему веществу:		0.2317	0.08644	0.2317	0.08644	0.2317	0.08644	0.2317	0.08644

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0023	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	2029
	0024	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	2029
	0025	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	0.0001294	0.000229	2029
	0026	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	0.00000264	0.00001255	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831	0.00026408	0.0004831	2029
(0322) Серная кислота (517)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769	0.0000267	0.000769	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0008	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631	2.059883	59.324631	2029
Склад серной кислоты	0018	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318	0.000462	0.013318	2029
	0019	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907	0.000618	0.079907	2029
Химическая лаборатория	0023	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	2029
	0024	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	2029
	0025	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	0.0000262	0.000125	2029
	0026	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	0.000000534	0.00000254	2029
Всего по загрязняющему веществу:		2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008	2.061043168	59.41888008	2029
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	0.15	0.0518	0.15	0.0518	0.15	0.0518	0.15	0.0518	2029
Пусковая котельная	0015	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464	0.0817	0.03464	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.2317	0.08644	0.2317	0.08644	0.2317	0.08644	0.2317	0.08644	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок сжигания серы и конверсии.	0007	3.53	1.217	3.53	1.217	3.53	1.217	3.53	1.217
Серосжигающая печь	0008	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194
Пусковая котельная	0015	1.922	0.815	1.922	0.815	1.922	0.815	1.922	0.815
Всего по загрязняющему веществу:		31.62672	755.86394	31.62672	755.86394	31.62672	755.86394	31.62672	755.86394
(0331) Сера элементарная (1125*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855
	0005	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Склад серы	6001	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533
Всего по загрязняющему веществу:		0.329651	3.355471	0.329651	3.355471	0.329651	3.355471	0.329651	3.355471
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842
	0005	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098
	0006	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098
Склад дизельного топлива	0022	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213
Всего по загрязняющему веществу:		0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и	0010	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок сжигания серы и конверсии.	0007	3.53	1.217	3.53	1.217	3.53	1.217	3.53	1.217	2029
Серосжигающая печь	0008	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194	26.17472	753.83194	2029
Пусковая котельная	0015	1.922	0.815	1.922	0.815	1.922	0.815	1.922	0.815	2029
Всего по загрязняющему веществу:		31.62672	755.86394	31.62672	755.86394	31.62672	755.86394	31.62672	755.86394	2029
(0331) Сера элементарная (1125*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	2029
	0005	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	0.0000905	0.0010855	2029
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Склад серы	6001	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533	0.32947	3.3533	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.329651	3.355471	0.329651	3.355471	0.329651	3.355471	0.329651	3.355471	2029
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842	0.034855	0.417842	2029
	0005	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	2029
	0006	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	0.000175	0.002098	2029
Склад дизельного топлива	0022	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213	0.00002027	0.00000213	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013	0.03522527	0.42204013	2029
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и	0010	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
фильтрации серы									
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
	0011	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
	0012	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
	0013	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
	0014	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
Участок сжигания серы и конверсии.	0007	8.34	2.88	8.34	2.88	8.34	2.88	8.34	2.88
Серосжигающая печь									
	0016	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
	0017	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
Пусковая котельная	0015	4.54	1.926	4.54	1.926	4.54	1.926	4.54	1.926
Склад серной кислоты	0020	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
Мастерская	0021	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133
Всего по загрязняющему веществу:		12.900317	4.82063	12.900317	4.82063	12.900317	4.82063	12.900317	4.82063
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Организованные источники									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
	0011	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
	0012	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
	0013	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
	0014	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Участок сжигания серы и конверсии.	0016	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
фильтрации серы										
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
	0011	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
	0012	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
	0013	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
	0014	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	8.34	2.88	8.34	2.88	8.34	2.88	8.34	2.88	2029
	0016	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
	0017	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
Пусковая котельная	0015	4.54	1.926	4.54	1.926	4.54	1.926	4.54	1.926	2029
Склад серной кислоты	0020	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
Мастерская	0021	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
Неорганизованные источники										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	0.001847	0.00133	2029
Всего по загрязняющему веществу:		12.900317	4.82063	12.900317	4.82063	12.900317	4.82063	12.900317	4.82063	2029
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Организованные источники										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
	0011	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
	0012	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
	0013	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
	0014	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Участок сжигания серы и конверсии.	0016	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Серосжигающая печь									
	0017	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Склад серной кислоты	0020	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Мастерская	0021	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)									
Организованные источники									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
	0011	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
	0012	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
	0013	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
	0014	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
	0017	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Склад серной кислоты	0020	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Мастерская	0021	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Неорганизованные источники									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033
Всего по загрязняющему веществу:		0.005038	0.00363	0.005038	0.00363	0.005038	0.00363	0.005038	0.00363

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Серосжигающая печь										
	0017	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Склад серной кислоты	0020	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Мастерская	0021	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Неорганизованные источники										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	0.0001042	0.000075	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825	0.0011462	0.000825	2029
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Организованные источники										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
	0011	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
	0012	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
	0013	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
	0014	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Участок сжигания серы и конверсии.	0016	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Серосжигающая печь										
	0017	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Склад серной кислоты	0020	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Мастерская	0021	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Неорганизованные источники										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	0.000458	0.00033	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.005038	0.00363	0.005038	0.00363	0.005038	0.00363	0.005038	0.00363	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Химическая лаборатория	0023	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777
	0024	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872
	0025	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777
	0026	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872
Всего по загрязняющему веществу:		0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Химическая лаборатория	0023	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967
	0024	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254
	0025	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967
	0026	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254
Всего по загрязняющему веществу:		0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908
(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат",(1132*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Склад серной кислоты	0027	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Склад дизельного топлива	0022	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759
Всего по загрязняющему веществу:		0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759
(2902) Взвешенные частицы (116)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0023	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	2029
	0024	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	2029
	0025	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	0.0016366	0.007777	2029
	0026	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	0.0000334	0.00015872	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144	0.00334	0.01587144	2029
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0023	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	2029
	0024	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	2029
	0025	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	0.0006243	0.002967	2029
	0026	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	0.00001274	0.00006254	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908	0.00127408	0.00605908	2029
(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат",(1132*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Склад серной кислоты	0027	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	0.0003	0.001734	2029
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Склад дизельного топлива	0022	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	0.00722	0.000759	2029
(2902) Взвешенные частицы (116)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мастерская	0021	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626
Всего по загрязняющему веществу:		0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
	0011	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
	0012	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
	0013	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
	0014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
	0017	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Склад серной кислоты	0020	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Мастерская	0021	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021384	0.00154	0.0021384	0.00154	0.0021384	0.00154	0.0021384	0.00154
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мастерская	0021	0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041
Всего по загрязняющему веществу:		0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Мастерская	0021	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626			
Всего по загрязняющему веществу:		0.0261	0.0626	0.0261	0.0626	0.0261	0.0626			
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
	0011	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
	0012	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
	0013	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
	0014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
	0017	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Склад серной кислоты	0020	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Мастерская	0021	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014	0.0001944	0.00014			
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021384	0.00154	0.0021384	0.00154	0.0021384	0.00154			
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Мастерская	0021	0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041			
Всего по загрязняющему веществу:		0.0171	0.041	0.0171	0.041	0.0171	0.041			

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(3007) Перлит (948*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Корпус плавления и фильтрации серы	0001	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416
	0002	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832
Всего по объекту:		50.55943584	825.35038936	50.55943584	825.35038936	50.55943584	825.35038936	50.55943584	825.35038936
Из них:									
Итого по организованным источникам:		50.21159349	821.98876989	50.21159349	821.98876989	50.21159349	821.98876989	50.21159349	821.98876989
Итого по неорганизованным источникам:		0.34784235	3.36161947	0.34784235	3.36161947	0.34784235	3.36161947	0.34784235	3.36161947

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
(3007) Перлит (948*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Корпус плавления и фильтрации серы	0001	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	2029
	0002	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	0.0000347	0.0000416	2029
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832	0.0000694	0.0000832	2029
Всего по объекту:		50.55943584	825.35038936	50.55943584	825.35038936	50.55943584	825.35038936	50.51409744	825.24524936	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		50.21159349	821.98876989	50.21159349	821.98876989	50.21159349	821.98876989	50.16644949	821.88376989	
Итого по неорганизованным источникам:		0.34784235	3.36161947	0.34784235	3.36161947	0.34784235	3.36161947	0.34764795	3.36147947	

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. 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. Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на расстоянии 400 м от территории предприятия.

3.5 Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. 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.

Так как при производстве строительных работ ни по одному загрязняющему веществу не будет превышена ПДК, в том числе и на территории строительства, граница области воздействия будет проходить по границе участка строительства.

В приложении 4 представлены результаты расчетов рассеивания в виде карты-полей максимальных расчетных концентраций. Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Как показывают результаты расчетов по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией за пределами жилой зоны и составляет радиусом 400 м. Жилая застройка не входит в пределы области воздействия.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ заблаговременно согласованно с территориальными подразделениями уполономоченного органа по окружающей среде

Загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в значительной степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды при сочетании метеорологических факторов, способствующих ухудшению рассеивания загрязняющих веществ, возможно их накопление в приземном слое атмосферы и увеличение концентраций.

К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и ухудшению условий их рассеивания.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ понимается их кратковременное сокращение путем проведения организационно-технических мероприятий, направленных на предотвращение повышенного загрязнения атмосферного воздуха.

Регулирование выбросов в периоды НМУ осуществляется путем применения мероприятий, дифференцированных по степени неблагоприятности метеорологических условий и предусматривающих три режима работы предприятия:

- I режим — мероприятия, направленные на снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха ориентировочно на 15–20 %;
- II режим — мероприятия, направленные на снижение концентраций загрязняющих веществ ориентировочно на 20–40 %;
- III режим — мероприятия, направленные на снижение концентраций загрязняющих веществ ориентировочно на 40–60 %.

В рассматриваемом районе размещения сернокислотного завода стационарные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий РГП «Казгидромет» не осуществляются. В связи с этим официальные предупреждения о наступлении НМУ непосредственно для территории размещения предприятия не предоставляются.

Несмотря на отсутствие в районе системы официального прогнозирования НМУ, с учетом характера и масштаба производственной деятельности сернокислотного завода проектом предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных условий рассеивания.

Основным принципом регулирования выбросов является обеспечение устойчивого технологического режима производства серной кислоты, исправного состояния основного и вспомогательного оборудования, систем газоочистки и газоотведения, а также предупреждение технологических отклонений, способных привести к увеличению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия при I режиме НМУ

При I режиме предусматривается усиление контроля за соблюдением установленного технологического режима без существенного снижения производительности основного технологического оборудования.

В период действия I режима предусматриваются:

- усиленный контроль технологических параметров производства серной кислоты;
- контроль процесса сжигания серы и стабильности работы серной печи;
- усиленный контроль температуры и технологических параметров процесса каталитической конверсии SO_2 в SO_3;
- контроль эффективности промежуточной и конечной абсорбции SO_3;
- контроль работы оборудования по улавливанию сернокислотного тумана;
- контроль герметичности технологического оборудования, газоходов, трубопроводов, фланцевых соединений и запорной арматуры;
- недопущение эксплуатации оборудования при выявлении неисправностей, способных привести к увеличению выбросов;
- усиленный контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматизированных систем управления технологическим процессом;
- ограничение технологических операций, не являющихся необходимыми для поддержания основного производственного процесса и способных привести к дополнительным выбросам загрязняющих веществ.

Мероприятия при II режиме НМУ

При II режиме дополнительно к мероприятиям I режима предусматривается усиление регулирования работы технологического и вспомогательного оборудования с целью дальнейшего сокращения выбросов.

Предусматриваются следующие мероприятия:

- сохранение усиленного контроля за основными параметрами технологического процесса;

- обеспечение максимально устойчивого режима работы установки двойной конверсии и двойной абсорбции;
- усиленный контроль эффективности работы промежуточной и конечной абсорбционных башен;
- усиленный контроль работы систем улавливания сернокислотного тумана;
- сокращение продолжительности работы вспомогательного оборудования, являющегося источником выбросов, если его отключение не влияет на безопасность и устойчивость основного технологического процесса;
- ограничение проведения технологических операций, способных вызвать кратковременное увеличение выбросов;
- перенос плановых ремонтных и профилактических операций, связанных с возможным увеличением выбросов загрязняющих веществ, на период после прекращения НМУ, если такой перенос технически возможен;
- усиление производственного контроля за источниками, оказывающими наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха;
- при необходимости — поэтапное снижение технологической нагрузки на оборудование в пределах, допускаемых технологическим регламентом и требованиями промышленной безопасности.

Мероприятия при III режиме НМУ

При III режиме применяются мероприятия I и II режимов и предусматривается максимально возможное сокращение выбросов загрязняющих веществ с учетом необходимости обеспечения безопасной эксплуатации сернокислотного производства.

В период действия III режима предусматриваются:

- максимально возможное сокращение нагрузки на технологическое и вспомогательное оборудование, являющееся источником выбросов загрязняющих веществ;
- ограничение работы вспомогательных источников выбросов, не связанных непосредственно с обеспечением безопасности и устойчивости основного технологического процесса;
- прекращение плановых технологических операций, способных привести к кратковременному увеличению выбросов;
- усиленный контроль герметичности технологических аппаратов, газоходов и трубопроводов;
- постоянный контроль параметров конверсии и абсорбции и состояния оборудования газоочистки;
- при необходимости — контролируемое поэтапное снижение производительности сернокислотной установки;
- при невозможности обеспечения требуемого сокращения выбросов путем снижения нагрузки — принятие решения о последовательном выводе отдельных технологических узлов из работы в порядке, установленном технологическим регламентом и требованиями промышленной безопасности.

Сернокислотное производство относится к непрерывному технологическому процессу, поэтому резкое прекращение работы основного технологического оборудования исключительно в целях сокращения выбросов при НМУ не допускается, если такая остановка может привести к нарушению технологического режима, возникновению аварийной ситуации либо увеличению неорганизованных или аварийных выбросов загрязняющих веществ.

Снижение производительности, перевод оборудования на безопасный режим либо останов отдельных технологических узлов должны осуществляться последовательно в соответствии с технологическим регламентом эксплуатации предприятия.

При всех режимах НМУ особое внимание уделяется источникам и технологическим процессам, определяющим основной вклад в воздействие предприятия на атмосферный воздух. Обеспечивается контроль исправности технологического оборудования, газоходов, систем абсорбции и улавливания сернокислотного тумана, контрольно-измерительных приборов и автоматизированной системы управления технологическим процессом.

Ответственность за организацию и выполнение мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ возлагается на должностных лиц предприятия, определенных внутренними организационно-распорядительными документами. Порядок выполнения мероприятий, взаимодействия производственных подразделений и контроля их исполнения устанавливается эксплуатирующей организацией с учетом технологического регламента и требований промышленной и экологической безопасности.

Конкретные мероприятия по сокращению выбросов для отдельных источников, перечень регулируемых загрязняющих веществ и требуемая степень сокращения выбросов устанавливаются в проекте нормативов допустимых выбросов с учетом результатов инвентаризации источников и расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий приводится в таблице 3.8 проекта НДВ «Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ».

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации предусмотренных режимов регулирования приводится в таблице 3.9 проекта НДВ «Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ».

Несмотря на отсутствие в районе размещения сернокислотного завода стационарных наблюдений и официального прогнозирования НМУ РГП «Казгидромет», проектом предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий по регулированию выбросов. Реализация мероприятий I, II и III режимов предусматривает последовательное усиление контроля и ограничений с учетом фактических технологических возможностей предприятия и требований безопасной эксплуатации оборудования.

4.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

В районе расположения сернокислотного завода стационарные посты наблюдений РГП «Казгидромет» за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Официальное прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) непосредственно для территории размещения предприятия не осуществляется.

В штатном режиме эксплуатации сернокислотного завода обеспечивается соблюдение установленных технологических режимов работы оборудования и нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Вместе с тем в целях предупреждения возможного увеличения уровня загрязнения атмосферного воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий для предприятия предусматриваются организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

При наступлении НМУ предусматривается применение трех режимов регулирования выбросов в зависимости от степени неблагоприятности метеорологических условий:

- **I режим** — сокращение выбросов загрязняющих веществ на **15–20 %**;
- **II режим** — сокращение выбросов на **20–40 %**;
- **III режим** — сокращение выбросов на **40–60 %**.

При **I режиме НМУ** предусматривается усиление производственного контроля за соблюдением установленного технологического режима, обеспечение устойчивой работы контактного и абсорбционного оборудования, контроль температурных параметров процесса конверсии SO_2 в SO_3, контроль технического состояния газоходов, вентиляционных систем и оборудования для улавливания тумана серной кислоты. Особое внимание уделяется недопущению отклонений технологических параметров, способных привести к увеличению выбросов загрязняющих веществ.

При **II режиме НМУ**, наряду с мероприятиями I режима, предусматривается ограничение продолжительности работы отдельных вспомогательных источников выбросов, перенос по возможности ремонтных и сварочных работ, операций с сыпучими материалами и других технологически необязательных операций, сопровождающихся выбросами загрязняющих веществ. При необходимости предусматривается снижение нагрузки отдельных единиц оборудования.

При **III режиме НМУ** дополнительно предусматривается максимально возможное снижение производственной нагрузки, ограничение или временное прекращение работы отдельных вспомогательных участков и оборудования, эксплуатация которых не является необходимой для безопасного поддержания технологического процесса. Ограничение основного технологического процесса осуществляется с учетом требований

промышленной и технологической безопасности предприятия и недопущения возникновения аварийных ситуаций.

Особое внимание в периоды НМУ должно уделяться основному организованному источнику выбросов **№0008 – конечная абсорбционная башня**, через который осуществляется отвод отходящих газов основного технологического процесса. Необходимо обеспечивать стабильную работу каталитической системы, абсорбционного оборудования и туманоуловителей типа **Brink**, не допуская эксплуатации технологического оборудования при нарушении установленного режима работы систем, обеспечивающих снижение выбросов.

Для неорганизованных источников в периоды НМУ предусматривается ограничение операций, способствующих пылеобразованию, сокращение интенсивности погрузочно-разгрузочных операций с технической серой и известью, а также ограничение движения автотранспорта по территории предприятия до технологически необходимого минимума.

Выполнение указанных мероприятий направлено прежде всего на предотвращение роста выбросов диоксида серы, аэрозоля серной кислоты, пыли и продуктов сгорания топлива, а также других загрязняющих веществ, характерных для соответствующих источников предприятия.

При получении официальной информации о наступлении НМУ ответственными лицами предприятия обеспечивается выполнение предусмотренных организационно-технических мероприятий, усиленный контроль за технологическим режимом и состоянием источников выбросов.

Регулирование выбросов в периоды НМУ предусматривается преимущественно за счет усиления технологического контроля, поддержания эффективной работы оборудования по снижению выбросов, ограничения вспомогательных и периодических операций и, при необходимости, снижения производственной нагрузки, без нарушения требований безопасной эксплуатации сернокислотного производства.

4.3 Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий разработаны с учетом технологических особенностей производства серной кислоты, режима эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, характера и продолжительности работы источников выбросов.

Основным принципом регулирования выбросов является обеспечение устойчивого технологического режима сернокислотного производства, поддержание эффективной работы каталитической и абсорбционной систем, туманоуловителей, а также ограничение технологически необязательных

периодических операций, которые могут быть перенесены на период после прекращения НМУ.

При этом мероприятия не должны приводить к нарушению устойчивости технологического процесса, требований промышленной безопасности и возникновению аварийных ситуаций.

Мероприятие 1. Усиление контроля технологического режима контактного производства.

В период НМУ предусматривается усиленный контроль параметров основного технологического процесса: режима сжигания технической серы, температуры технологического газа, работы контактного аппарата, каталитических слоев и абсорбционного оборудования.

Особое значение имеет поддержание оптимального режима работы каталитической системы с применением катализаторов **MECS Elessent XLP 110, XLP 310 и SCX 2000**, обеспечивающей последовательное окисление SO_2 до SO_3.

Соблюдение установленных температурных и технологических параметров обеспечивает максимальную степень конверсии SO_2 и предотвращает увеличение его остаточного содержания в отходящем газе.

Данное мероприятие относится прежде всего к основному технологическому источнику **№0008 – конечная абсорбционная башня**.

Мероприятие 2. Обеспечение эффективной работы системы двойного контактирования и двойной абсорбции.

В периоды НМУ предусматривается усиленный контроль работы контактного и абсорбционного оборудования. Технологический газ последовательно проходит стадии каталитического окисления SO_2 до SO_3 и абсорбции образующегося SO_3.

Проектной технологической схемой предусмотрено двойное контактирование и двойная абсорбция. Согласно принятым проектным данным, применение данной технологии совместно с предусмотренной каталитической системой обеспечивает снижение максимального содержания SO_2 в отходящих газах **с 420 ppm (0,042 об.%) до уровня не более 200 ppm (0,020 об.%)**.

В период НМУ не допускается эксплуатация основного технологического оборудования при нарушении режима работы контактного или абсорбционного оборудования, способном привести к увеличению выбросов SO_2.

Мероприятие 3. Контроль работы туманоуловителей типа Brink.

Перед отводом технологического газа в атмосферный воздух предусматривается улавливание мелкодисперсного аэрозоля серной кислоты высокоэффективными туманоуловителями типа **Brink**.

В период НМУ предусматривается усиленный контроль их технического состояния, герметичности оборудования и газоходов, а также соблюдения установленного режима эксплуатации.

Мероприятие направлено на предотвращение увеличения выбросов аэрозоля серной кислоты через источник №0008.

Мероприятие 4. Ограничение периодических сварочных и ремонтных работ.

Сварочные работы на предприятии являются периодическими и связаны с источниками **№0009–0014, №0016–0017, №0020, №0021 и №6004**.

Поскольку проведение большей части плановых ремонтно-сварочных операций не требует непрерывной работы одновременно с основным технологическим процессом, в период НМУ предусматривается сокращение их продолжительности, а при II и III режимах — перенос плановых работ на период после прекращения НМУ.

Аварийно-восстановительные работы, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, данным ограничением не затрагиваются.

Сокращение выбросов от периодического источника определяется пропорционально сокращению продолжительности его работы:

GНМУ = G × K,

где:

GНМУ — выброс в период НМУ, г/с или т/период;

G — выброс при штатном режиме работы;

K — коэффициент оставшейся нагрузки или продолжительности работы.

При сокращении продолжительности соответствующей операции на 20, 40 или 60 % коэффициент K составит соответственно **0,80; 0,60 и 0,40**.

Мероприятие 5. Ограничение операций с сыпучими материалами.

К неорганизованным источникам пылеобразования относятся, в частности, **№6001 – разгрузка технической серы автосамосвалами**, а также **№6002 и №6003 – ручная загрузка извести в приямки**.

При НМУ предусматривается сокращение интенсивности данных операций, исключение необязательных перегрузочных операций и, при возможности технологического процесса, их перенос на период после прекращения НМУ.

Мероприятие направлено непосредственно на снижение неорганизованных выбросов пыли и взвешенных веществ.

При временном полном прекращении конкретной погрузочно-разгрузочной операции выброс от соответствующего источника на период ее прекращения отсутствует.

Мероприятие 6. Ограничение движения автотранспорта по территории предприятия.

Источник **№6005** связан с эксплуатацией автотранспорта на территории предприятия.

В периоды НМУ предусматривается сокращение технологически необязательных поездок, исключение длительной работы двигателей на холостом ходу и рациональная организация движения транспортных средств по внутренним проездам.

Мероприятие обеспечивает снижение выбросов продуктов сгорания моторного топлива от автотранспортных средств. Движение транспорта,

необходимого для обеспечения безопасного и непрерывного технологического процесса, полностью не прекращается.

Мероприятие 7. Ограничение работы резервного парового котла.

Источник **№0015 – резервный паровой котел**, работающий на дизельном топливе, является вспомогательным источником выбросов продуктов сгорания топлива.

В период НМУ его эксплуатация должна осуществляться только при производственной необходимости. При наличии возможности обеспечения потребности предприятия в паре без использования резервного котла его включение в период НМУ ограничивается.

Мероприятие обеспечивает снижение выбросов оксидов азота, оксида углерода, диоксида серы и сажи, образующихся при сжигании дизельного топлива.

При полном временном выводе резервного котла из работы выбросы от источника №0015 за соответствующий период отсутствуют.

Мероприятие 8. Ограничение вспомогательных лабораторных и ремонтных операций.

При II и III режимах НМУ предусматривается по возможности перенос технологически необязательных операций, связанных с работой источников **№0023–0026**, а также других вспомогательных источников периодического действия.

Ограничение распространяется только на операции, перенос которых не влияет на безопасность и контроль основного технологического процесса. Лабораторный контроль, необходимый для безопасного ведения производства и контроля качества технологического процесса, сохраняется в полном необходимом объеме.

Мероприятие 9. Снижение производственной нагрузки при III режиме НМУ.

При наиболее неблагоприятных метеорологических условиях, когда организационных мероприятий и ограничения вспомогательных источников недостаточно, предусматривается возможность снижения производственной нагрузки основного технологического оборудования в пределах, допускаемых технологическим регламентом.

Снижение нагрузки приводит к уменьшению количества сжигаемой технической серы и, соответственно, объема образующегося технологического газа и массового выброса загрязняющих веществ.

Ориентировочная оценка изменения массового выброса при изменении производственной нагрузки может выполняться по зависимости:

МНМУ = М × РНМУ / Рном,

где:

МНМУ — массовый выброс при сниженной нагрузке;

М — выброс при номинальной производительности;

РНМУ — производительность оборудования в период НМУ;

Рном — номинальная производительность оборудования.

Конкретная степень снижения производительности определяется ответственным технологическим персоналом с учетом фактического состояния оборудования, технологического регламента и требований промышленной безопасности.

Для предприятия предусматриваются следующие целевые уровни регулирования выбросов: **I режим — 15–20 %, II режим — 20–40 %, III режим — 40–60 %**. Требуемое снижение обеспечивается не одним мероприятием, а совокупностью мероприятий, применяемых к источникам, работа которых может быть ограничена без нарушения безопасного ведения основного технологического процесса.

При этом приоритетным является ограничение **периодических, ремонтных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и вспомогательных источников**. Снижение нагрузки основного сернокислотного производства рассматривается для наиболее неблагоприятного режима с обязательным учетом требований технологической и промышленной безопасности.

Реализация предусмотренных мероприятий позволяет регулировать выбросы с учетом фактических условий эксплуатации оборудования и одновременно исключает применение мер, способных вызвать нарушение технологического процесса или аварийную ситуацию.

4.4 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Возможный диапазон регулирования выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий определяется с учетом характера источников выбросов, режима работы технологического оборудования и возможности временного ограничения отдельных операций без нарушения устойчивости и безопасности основного технологического процесса.

Для предприятия предусматривается поэтапное регулирование выбросов: при **I режиме НМУ — на 15–20 %, при II режиме — на 20–40 %, при III режиме — на 40–60 %**. Требуемая степень снижения достигается совокупностью организационно-технических мероприятий.

Поддержание оптимального режима работы контактного аппарата. Для основного технологического процесса регулирование выбросов в первую очередь обеспечивается поддержанием стабильного температурного режима и эффективной работой каталитической системы. Применение катализаторов MECS Elessent XLP 110, XLP 310 и SCX 2000 обеспечивает последовательное окисление SO_2 до SO_3. Данное мероприятие направлено преимущественно на предотвращение увеличения выбросов SO_2, поэтому самостоятельный процент сокращения выбросов для него не устанавливается.

Обеспечение эффективной работы системы двойного контактирования и двойной абсорбции.

Система является составной частью основного технологического процесса. Согласно принятым проектным данным, предусмотренная технология обеспечивает снижение максимального содержания SO_2 в отходящих газах **с** 420 ppm (0,042 об.%) до уровня не более 200 ppm (0,020 о**б.%)**. В период НМУ основной задачей является поддержание данного технологического показателя и недопущение ухудшения эффективности конверсии и абсорбции. Дополнительный самостоятельный процент снижения для данного мероприятия не устанавливается.

Контроль технического состояния туманоуловителей типа Brink. Мероприятие направлено на поддержание предусмотренной проектом эффективности улавливания аэрозоля серной кислоты перед отводом отходящих газов через источник **№0008**. Поскольку количественная степень очистки туманоуловителей в принятых исходных данных отдельно не установлена, дополнительный процент сокращения выбросов для данного мероприятия не принимается. Его эффект заключается в предотвращении увеличения выбросов кислотного тумана относительно нормативного режима эксплуатации.

Ограничение сварочных и ремонтных работ. Источники **№0009–0014, №0016–0017, №0020, №0021 и №6004** имеют периодический характер работы. Поэтому их выбросы могут регулироваться путем сокращения продолжительности работ либо их временного переноса. Возможный диапазон регулирования составляет от 20 до 100 % выбросов соответствующего источника в период действия ограничения. При полном временном прекращении плановых сварочных работ выбросы от соответствующего источника в данный период сокращаются на 100 %.

Расчет выполняется пропорционально сокращению продолжительности работы:

Мрег = М × (1 – К/100),

где:

Мрег — выброс после введения ограничения;

М — выброс при обычном режиме работы;

К — установленная степень сокращения работы, %.

Например, при сокращении продолжительности работы на 40 % величина выброса за соответствующий период принимается равной 60 % от штатного значения.

Ограничение погрузочно-разгрузочных операций с сыпучими материалами.

Для источников **№6001 – разгрузка технической серы, №6002 и №6003 – загрузка извести** регулирование осуществляется путем снижения интенсивности либо временного прекращения соответствующих операций. Возможный диапазон регулирования составляет **20–100 %**. При полном переносе операции на период после прекращения НМУ выброс от данного источника в период действия ограничения отсутствует.

Ограничение движения автотранспорта.

Для источника **№6005** возможное снижение выбросов достигается сокращением количества технологически необязательных поездок, исключением холостого хода и рациональной организацией движения. Диапазон регулирования принимается в пределах 15–60 %, поскольку полное прекращение движения технологически необходимого транспорта не предусматривается.

Ограничение эксплуатации резервного парового котла. Для источника **№0015** диапазон регулирования определяется фактической необходимостью его эксплуатации. При возможности не включать резервный котел в период НМУ сокращение выбросов от данного источника может составлять **до 100 %**. При необходимости его эксплуатации снижение выбросов обеспечивается сокращением продолжительности работы или нагрузки в пределах, допустимых технологическим режимом.

Ограничение вспомогательных и периодических операций. Для источников **№0023–0026** и других вспомогательных источников периодического действия возможно сокращение продолжительности технологически необязательных операций или их перенос на другое время. Возможный диапазон регулирования составляет ориентировочно 20–100 % в зависимости от возможности временного прекращения конкретной операции. При этом лабораторные и контрольные операции, необходимые для безопасного ведения технологического процесса, ограничению не подлежат.

Снижение производительности основного технологического оборудования.

При III режиме НМУ и недостаточности мероприятий по вспомогательным источникам возможно снижение производственной нагрузки основного технологического оборудования в пределах, допускаемых технологическим регламентом.

Изменение массового выброса может оцениваться пропорционально изменению производительности:

МНМУ = М × РНМУ / Рном,

где МНМУ — выброс при сниженной нагрузке; М — выброс при номинальной нагрузке; РНМУ — производительность в период НМУ; Рном — номинальная производительность.

При этом конкретный процент снижения производительности основного сернокислотного производства настоящим проектом не устанавливается, поскольку он должен определяться с учетом допустимого технологического диапазона работы оборудования и требований промышленной безопасности.

Наиболее широкий диапазон непосредственного регулирования обеспечивается по периодическим и вспомогательным источникам, работа которых может быть сокращена или временно прекращена. Для непрерывного основного технологического процесса приоритетными являются поддержание оптимального режима каталитической конверсии, двойного контактирования и двойной абсорбции, эффективная работа

туманоуловителей и недопущение увеличения выбросов от источника №0008.

Совокупность мероприятий выбирается в зависимости от режима НМУ таким образом, чтобы обеспечить требуемое общее сокращение выбросов: **15–20 % при I режиме, 20–40 % при II режиме и 40–60 % при III режиме**, без нарушения безопасной эксплуатации технологического оборудования.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1 Контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках выбросов

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан операторы объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляют производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов осуществляется в соответствии с требованиями Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

На ТОО «TaiqonyrQyshqylZauyty» учтено 32 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе 27 организованных источников и 5 неорганизованных источников.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов предусматривает оценку максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ, г/с, и валовых выбросов, т/год.

Для контроля выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия применяются расчетные (расчетно-аналитические) методы на основании фактических данных о режиме и продолжительности работы технологического оборудования, расходе используемого сырья и материалов и других показателях, характеризующих работу соответствующих источников выбросов.

Для неорганизованных источников выбросов контроль осуществляется преимущественно расчетным методом с использованием фактических показателей работы оборудования и объемов используемых материалов.

Исходные данные, используемые при расчетном контроле, уточняются по результатам производственного учета и операционного мониторинга предприятия.

Контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов осуществляется в соответствии с программой производственного экологического контроля предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 3.10. В таблице приводятся источники и загрязняющие вещества, подлежащие контролю, периодичность контроля и применяемый метод контроля.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Периодический контроль технического состояния технологического и вентиляционного оборудования	Натрий гидроксид Аммиак Гидрохлорид Серная кислота Этанол Пропан-2-он Сероводород Алканы С12-19 /в пересчете на С диНатрий карбонат Синтетические моющие средства: "Бриз", " Вихрь", "Лотос", " Лотос-автомат", "Юка", "Эра" Взвешенные частицы Пыль абразивная Серная кислота Перлит Сера элементарная Сероводород	0001-0027	50,21159349	821,98877007	50,21159349	821,98877007	январь 2029	февраль 2035	Собственные средства	цеха
Периодический контроль технического состояния оборудования и соблюдения технологических режимов с целью	Кальций дигидроксид Сера элементарная в %: 70-20 Железо (II, III) оксиды Азота (IV) диоксид	6001-6005	0,34784235	3,36161929	0,34784235	3,36161929	январь 2029	февраль 2035	Собственные средства	мастерская

предотвращения неорганизованных выбросов загрязняющих веществ	Азот (II) оксид Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор Углерод оксид Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 оксид углерода (CO); оксиды азота (NO_x), азота (NO_2) оксид азота (NO); диоксид серы (SO_2); углеводороды углерод.									

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	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
139 д/год 8 ч/сут	Склад серы (1)	Организационно-технические мероприятия	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6001	9442.75/ 6234.26	140/60	2		1.5		20/20	0.00001215	0.00000972	20
			Сера элементарная (1125*)									0.32947	0.263576	20
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (1)	Организационно-технические мероприятия	Перлит (948*)	0001	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00002776	20
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (1)	Организационно-технические мероприятия	Перлит (948*)	0002	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00002776	20
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера элементарная (1125*)	0004	9585.25/ 6150.34		15	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.0000724	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.034855	0.027884	20
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера элементарная (1125*)	0005	9585.25/ 6150.34		10	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.0000724	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.000175	0.00014	20
138	Корпус	Организацион	Сероводород (	0006	9585.25/		10	0.133	2.4	0.048 /	20/20	0.000175	0.00014	20

д/год 10 ч/сут	плавления и фильтрации серы (1)	но- технические мероприятия	Дигидросульфид) (518)		6150.34					0.048				
9 д/год 4 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (1)	Организацион но- технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0010	9585.25/ 6150.34		10	0.15	3.5	0.0618503 / 0.0618503	50/50	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000458	0.0003664	20
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00015552	20
2 д/год 5 ч/сут	Установка конвертера (1)	Организационно-технические мероприятия	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6002	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	10		1.5		20/20	0.0105	0.0084	20
334 д/год 24 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0009	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Серная кислота (517)									0.0000267	0.00002136	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20

			Фтористые газообразные соединения /в пересчете									0.0001042	0.00008336	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			на фтор/ (617)											
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000458	0.0003664	20
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00015552	20
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0011	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000458	0.0003664	20
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.0001944	0.00015552	20

			шамот, цемент, пыль цементного производства -											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0012	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	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)									0.0001944	0.00015552	20
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0013	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20

			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца									0.0001278	0.00010224	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			(IV) оксид) (327)											
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	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)									0.0001944	0.00015552	20
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0014	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические									0.000458	0.0003664	20

			плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция											

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00015552	20
2 д/год 5 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (1)	Организационно-технические мероприятия	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6003	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	2		1.5		20/20	0.00345	0.00276	20
4 д/год 3 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	8356 / 6023		50	0.2	3.5	0.109956 / 0.109956	110 / 110	1.75	1.4	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.284	0.2272	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.15	0.12	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									3.53	2.824	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									8.34	6.672	20
334 д/год 24 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (1)	Организационно-технические мероприятия	Серная кислота (517)	0008	8354 / 6023		50	3.2	59.49	478.448087/ 478.448087	50/50	2.059883	1.6479064	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									26.17472	20.939776	20
9 д/год 4	Участок сжигания серы и	Организационно-технические	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0016	8351 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20

ч/сут	конверсии. Серосжигающ	мероприятия	оксид) (274)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ая печь (1)		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	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)									0.0001944	0.00015552	20
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0017	8350 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете									0.0001042	0.00008336	20

			на фтор/ (617) Фториды неорганические									0.000458	0.0003664	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00015552	20
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	8726 / 6336.01	52.62 / 105.24	10		1.5		20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,									0.0001944	0.00015552	20

			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			зола углей казахстанских месторождений) (494)											
18 д/год 8 ч/сут	Пусковая котельная (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0015	8262.35/ 5755.79		15	0.2	3.5	0.109956 / 0.109956	110 / 110	1.069	0.8552	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.1737	0.13896	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0817	0.06536	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1.922	1.5376	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									4.54	3.632	20
365 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (1)	Организационно-технические мероприятия	Серная кислота (517)	0018	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000462	0.0003696	20
250 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (1)	Организационно-технические мероприятия	Серная кислота (517)	0019	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000618	0.0004944	20
9 д/год 4 ч/сут	Склад серной кислоты (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0020	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	20
			Пыль неорганическая,									0.0001944	0.00015552	20

			содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год 5 ч/сут	Склад серной кислоты (1)	Организационно-технические мероприятия	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0027	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.00013	0.000104	20
			Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь" , "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)									0.0003	0.00024	20
28 д/год 4 ч/сут	Мастерская (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0021	8494.44/ 5802.21		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.001188	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00010224	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00013336	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00002168	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0014776	20
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00008336	20
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003664	20
			Взвешенные частицы (116)									0.0261	0.02088	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									0.0001944	0.00015552	20

			зола углей казахстанских месторождений) (494)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0.0171	0.01368	20
365 д/год 24 ч/сут	Склад дизельного топлива (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0022	9306.74/ 5755.79		3	0.015	2.1	0.0003711 / 0.0003711	20/20	0.00002027	0.000016216	20
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0.00722	0.005776	20
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (1)	Организационно-технические мероприятия	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0023	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00001024	20
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00003856	20
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00010352	20
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00002096	20
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00130928	20
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00049944	20
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (1)	Организационно-технические мероприятия	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0024	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.000000262	0.0000002096	20
			Аммиак (32)									0.000000984	0.0000007872	20
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.00000264	0.000002112	20
			Серная кислота (517)									0.000000534	0.0000004272	20
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0000334	0.00002672	20
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.00001274	0.000010192	20
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (1)	Организационно-технические мероприятия	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0025	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00001024	20
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00003856	20
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00010352	20
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00002096	20
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00130928	20

			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00049944	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (1)	Организационно-технические мероприятия	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0026	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.000000262	0.0000002096	20
			Аммиак (32)									0.000000984	0.0000007872	20
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.00000264	0.000002112	20
			Серная кислота (517)									0.000000534	0.0000004272	20
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0000334	0.00002672	20
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.00001274	0.000010192	20
139 д/год 8 ч/сут	Склад серы (2)	Мероприятия 2-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6001	9442.75/ 6234.26	140/60	2		1.5		20/20	0.00001215	0.000008505	30
			Сера элементарная (1125*)									0.32947	0.230629	30
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Перлит (948*)	0001	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00002429	30
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Перлит (948*)	0002	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00002429	30
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Сера элементарная (1125*)	0004	9585.25/ 6150.34		15	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.00006335	30
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.034855	0.0243985	30
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Сера элементарная (1125*)	0005	9585.25/ 6150.34		10	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.00006335	30
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.000175	0.0001225	30
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0006	9585.25/ 6150.34		10	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.000175	0.0001225	30
9 д/год 4 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0010	9585.25/ 6150.34		10	0.15	3.5	0.0618503 / 0.0618503	50/50	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота									0.0001667	0.00011669	30

			диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота									0.0000271	0.00001897	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			оксид) (6)											
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000458	0.0003206	30
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00013608	30
2 д/год 5 ч/сут	Установка конвертера (2)	Мероприятия 2-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6002	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	10		1.5		20/20	0.0105	0.00735	30
334 д/год 24 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0009	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Серная кислота (517)									0.0000267	0.00001869	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30

			Фториды неорганические плохо растворимые - (									0.000458	0.0003206	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
			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)									0.0001944	0.00013608	30
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0011	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,									0.0001944	0.00013608	30

			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			зола углей казахстанских месторождений) (494)											
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0012	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.0001944	0.00013608	30
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0013	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30

			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.0001944	0.00013608	30
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0014	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия									0.000458	0.0003206	30

			гексафторалюминат) (Фториды неорганические											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)									0.0001944	0.00013608	30
2 д/год 5 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (2)	Мероприятия 2-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6003	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	2		1.5		20/20	0.00345	0.002415	30
4 д/год 3 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	8356 / 6023		50	0.2	3.5	0.109956 / 0.109956	110 / 110	1.75	1.225	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.284	0.1988	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.15	0.105	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									3.53	2.471	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									8.34	5.838	30
334 д/год 24 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (2)	Мероприятия 2-режима	Серная кислота (517)	0008	8354 / 6023		50	3.2	59.49	478.448087/ 478.448087	50/50	2.059883	1.4419181	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									26.17472	18.322304	30
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0016	8351 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30

			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца									0.0001278	0.00008946	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			(IV) оксид) (327)											
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.0001944	0.00013608	30
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0017	8350 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (									0.000458	0.0003206	30

			алюминия фторид, кальция фторид, натрия											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.0001944	0.00013608	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	8726 / 6336.01	52.62 / 105.24	10		1.5		20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских									0.0001944	0.00013608	30

			месторождений) (494)											
18	Пусковая	Мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота	0015	8262.35/		15	0.2	3.5	0.109956 /	110 /	1.069	0.7483	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 8 ч/сут	котельная (2)	2-режима	диоксид) (4)		5755.79					0.109956	110			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.1737	0.12159	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0817	0.05719	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1.922	1.3454	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									4.54	3.178	30
365 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (2)	Мероприятия 2-режима	Серная кислота (517)	0018	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000462	0.0003234	30
250 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (2)	Мероприятия 2-режима	Серная кислота (517)	0019	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000618	0.0004326	30
9 д/год 4 ч/сут	Склад серной кислоты (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0020	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль									0.0001944	0.00013608	30

			цементного производства - глина, глинистый сланец,											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год 5 ч/сут	Склад серной кислоты (2)	Мероприятия 2-режима	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0027	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.00013	0.000091	30
			Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)									0.0003	0.00021	30
28 д/год 4 ч/сут	Мастерская (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0021	8494.44/ 5802.21		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.0010395	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00008946	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00011669	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001897	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0012929	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00007294	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0003206	30
			Взвешенные частицы (116)									0.0261	0.01827	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.0001944	0.00013608	30
			Пыль абразивная (Корунд									0.0171	0.01197	30

			белый, Монокорунд) (1027*)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут	Склад дизельного топлива (2)	Мероприятия 2-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0022	9306.74/ 5755.79		3	0.015	2.1	0.0003711 / 0.0003711	20/20	0.00002027	0.000014189	30
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0.00722	0.005054	30
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (2)	Мероприятия 2-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0023	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00000896	30
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00003374	30
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00009058	30
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00001834	30
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00114562	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00043701	30
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (2)	Мероприятия 2-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0024	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.000000262	0.0000001834	30
			Аммиак (32)									0.000000984	0.0000006888	30
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.00000264	0.000001848	30
			Серная кислота (517)									0.000000534	0.0000003738	30
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0000334	0.00002338	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.00001274	0.000008918	30
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (2)	Мероприятия 2-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0025	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00000896	30
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00003374	30
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00009058	30
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00001834	30
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00114562	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00043701	30
55	Химическая	Мероприятия	Натрий гидроксид (Натр	0026	9028.24/		10	0.24	4.2	0.252 /	20/20	0.000000262	0.0000001834	30

д/год 8	лаборатория (2)	2-режима	едкий, Сода каустическая) (876*)		5871.84					0.252			

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут														
			Аммиак (32)									0.000000984	0.0000006888	30
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.00000264	0.000001848	30
			Серная кислота (517)									0.000000534	0.0000003738	30
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0000334	0.00002338	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.00001274	0.000008918	30
139 д/год 8 ч/сут	Склад серы (3)	Мероприятия 3-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6001	9442.75/ 6234.26	140/60	2		1.5		20/20	0.00001215	0.00000486	60
			Сера элементарная (1125*)									0.32947	0.131788	60
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Перлит (948*)	0001	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00001388	60
14 д/год 6 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Перлит (948*)	0002	9585.25/ 6150.34		10	0.133	3.2	0.064 / 0.064	20/20	0.0000347	0.00001388	60
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Сера элементарная (1125*)	0004	9585.25/ 6150.34		15	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.0000362	60
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.034855	0.013942	60
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Сера элементарная (1125*)	0005	9585.25/ 6150.34		10	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.0000905	0.0000362	60
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.000175	0.00007	60
138 д/год 10 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0006	9585.25/ 6150.34		10	0.133	2.4	0.048 / 0.048	20/20	0.000175	0.00007	60
9 д/год 4 ч/сут	Корпус плавления и фильтрации серы (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0010	9585.25/ 6150.34		10	0.15	3.5	0.0618503 / 0.0618503	50/50	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.001847	0.0007388	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			584)											
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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)									0.0001944	0.00007776	60
2 д/год 5 ч/сут	Установка конвертера (3)	Мероприятия 3-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6002	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	10		1.5		20/20	0.0105	0.0042	60
334 д/год 24 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0009	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Серная кислота (517)									0.0000267	0.00001068	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция									0.000458	0.0001832	60

			фторид, натрия гексафторалюминат) (											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.0001944	0.00007776	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)											
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0011	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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									0.0001944	0.00007776	60

9	Установка	Мероприятия	месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (	0012	8726.52/		10	0.24	2.4	0.144 /	20/20	0.001485	0.000594	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 4 ч/сут	абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	3-режима	в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		6336.01					0.144				
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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)									0.0001944	0.00007776	60
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0013	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота									0.0000271	0.00001084	60

			оксид) (6) Углерод оксид (Окись									0.001847	0.0007388	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			углерода, Угарный газ) (584)											
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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)									0.0001944	0.00007776	60
9 д/год 4 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0014	8726.52/ 6336.01		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в									0.000458	0.0001832	60

			пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая,									0.0001944	0.00007776	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			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)											
2 д/год 5 ч/сут	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов (3)	Мероприятия 3-режима	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	6003	9621.37/ 6211.88	41.4 / 82.78	2		1.5		20/20	0.00345	0.00138	60
4 д/год 3 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	8356 / 6023		50	0.2	3.5	0.109956 / 0.109956	110 / 110	1.75	0.7	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.284	0.1136	60
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.15	0.06	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									3.53	1.412	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									8.34	3.336	60
334 д/год 24 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (3)	Мероприятия 3-режима	Серная кислота (517)	0008	8354 / 6023		50	3.2	59.49	478.448087/ 478.448087	50/50	2.059883	0.8239532	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									26.17472	10.469888	60
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0016	8351 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60

			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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)									0.0001944	0.00007776	60
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0017	8350 / 6023		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000458	0.0001832	60

			Фториды неорганические плохо растворимые /в											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			пересчете на фтор/) (615) 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)									0.0001944	0.00007776	60
9 д/год 4 ч/сут	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	8726 / 6336.01	52.62 / 105.24	10		1.5		20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	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)									0.0001944	0.00007776	60
18 д/год	Пусковая котельная (	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0015	8262.35/ 5755.79		15	0.2	3.5	0.109956 / 0.109956	110 / 110	1.069	0.4276	60

8 ч/сут	3)													

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.1737	0.06948	60
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0817	0.03268	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1.922	0.7688	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									4.54	1.816	60
365 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (3)	Мероприятия 3-режима	Серная кислота (517)	0018	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000462	0.0001848	60
250 д/год 24 ч/сут	Склад серной кислоты (3)	Мероприятия 3-режима	Серная кислота (517)	0019	8355.19/ 5546.91		3	0.15	2.4	0.0424116 / 0.0424116	20/20	0.000618	0.0002472	60
9 д/год 4 ч/сут	Склад серной кислоты (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0020	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,									0.0001944	0.00007776	60

			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских											

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			месторождений) (494)											
67 д/год 5 ч/сут	Склад серной кислоты (3)	Мероприятия 3-режима	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0027	8355.19/ 5546.91		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.00013	0.000052	60
			Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)									0.0003	0.00012	60
28 д/год 4 ч/сут	Мастерская (3)	Мероприятия 3-режима	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0021	8494.44/ 5802.21		10	0.24	2.4	0.144 / 0.144	20/20	0.001485	0.000594	60
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0001278	0.00005112	60
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0001667	0.00006668	60
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000271	0.00001084	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.001847	0.0007388	60
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0001042	0.00004168	60
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.000458	0.0001832	60
			Взвешенные частицы (116)									0.0261	0.01044	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)									0.0001944	0.00007776	60
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0.0171	0.00684	60
365	Склад	Мероприятия	Сероводород (	0022	9306.74/		3	0.015	2.1	0.0003711 /	20/20	0.00002027	0.000008108	60

д/год 24	дизельного топлива (3)	3-режима	Дигидросульфид) (518)		5755.79					0.0003711				

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут														
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0.00722	0.002888	60
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (3)	Мероприятия 3-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0023	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00000512	60
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00001928	60
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00005176	60
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00001048	60
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00065464	60
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00024972	60
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (3)	Мероприятия 3-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0024	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.000000262	0.0000001048	60
			Аммиак (32)									0.000000984	0.0000003936	60
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.00000264	0.000001056	60
			Серная кислота (517)									0.000000534	0.0000002136	60
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0000334	0.00001336	60
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.00001274	0.000005096	60
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (3)	Мероприятия 3-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0025	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.0000128	0.00000512	60
			Аммиак (32)									0.0000482	0.00001928	60
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.0001294	0.00005176	60
			Серная кислота (517)									0.0000262	0.00001048	60
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0.0016366	0.00065464	60
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0006243	0.00024972	60
55 д/год 8 ч/сут	Химическая лаборатория (3)	Мероприятия 3-режима	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0026	9028.24/ 5871.84		10	0.24	4.2	0.252 / 0.252	20/20	0.000000262	0.0000001048	60

			Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная									0.000000984 0.00000264	0.0000003936 0.000001056	60 60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517) Этанол (Этиловый спирт) (667) Пропан-2-он (Ацетон) (470)									 0.000000534 0.0000334 0.00001274	 0.0000002136 0.00001336 0.000005096	 60 60 60

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Наименование цеха,участка	Номер источ-ника выбро-са	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				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
**Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.001485	0.00107	9	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0014	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Участок сжигания серы и	0016	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	

конверсии. Серосжигающая печь Участок	0017	10.0	0.001485	0.00107	9.1		0.001188	20		0.00104	30		0.000594	60		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.001485	0.00107	9.1	11.068	0.001188	20	8.8544	0.00104	30	7.7476	0.000594	60	4.4272	
Мастерская	0021	10.0	0.001485	0.00107	9.1	28.4069	0.001188	20	22.7256	0.00104	30	19.8849	0.000594	60	11.3628	
	ВСЕГО:		0.016335	0.01177			0.013068			0.011435			0.006534			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.016335	0.01177	100		0.013068			0.011435			0.006534			
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.0001278	0.000092	9	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Установка абсорберов сушильной башни	0014	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
и свечи отходящих газов																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0017	10.0	0.0001278	0.000092	9.1		0.000102	20		0.000089	30		0.000051	60		
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.95252	0.000102	20	0.76201	0.000089	30	0.66676	0.000051	60	0.38101	
Мастерская	0021	10.0	0.0001278	0.000092	9.1	0.5443	0.000102	20	0.43544	0.000089	30	0.38101	0.000051	60	0.21772	
	ВСЕГО:		0.0014058	0.001012			0.001125			0.000984			0.000562			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0014058	0.001012	100		0.001125			0.000984			0.000562			
**Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																
Химическая лаборатория	0023	10.0	0.0000128	0.000061	49	0.05451	0.00001	20	0.04361	0.000009	30	0.03816	0.000005	60	0.02181	
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.0000003	0.0000013	1	0.00112	2.096e-7	20	0.00089	1.834e-7	30	0.00078	1.048e-7	60	0.00045	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0000128	0.000061	49	0.05451	0.00001	20	0.04361	0.000009	30	0.03816	0.000005	60	0.02181	
Химическая лаборатория	0026	10.0	0.0000003	0.0000013	1	0.00195	2.096e-7	20	0.00156	1.834e-7	30	0.00137	1.048e-7	60	0.00078	
	ВСЕГО:		0.0000261	0.0001245			0.000021			0.000018			0.00001			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000261	0.0001245	100		0.000021			0.000018			0.00001			
**диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)(0155)																
Склад серной кислоты	0027	10.0	0.00013	0.000752	100		0.000104	20		0.000091	30		0.000052	60		
	ВСЕГО:		0.00013	0.000752			0.000104			0.000091			0.000052			
В том числе по градациям высот																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.00013	0.000752	100		0.000104			0.000091			0.000052			
**Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)(0214)																
Склад серы	6001	2.0	0.0000122	0.000014	0.1		0.00001	20		0.000009	30		0.000005	60		
Установка конвертера	6002	10.0	0.0105	0.001749	75.2		0.0084	20		0.00735	30		0.0042	60		
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	6003	2.0	0.00345	0.00338	24.7	65.9959	0.00276	20	52.7967	0.002415	30	46.1972	0.00138	60	26.3984	
	ВСЕГО:		0.0139622	0.005143			0.01117			0.009774			0.005585			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0139622	0.005143	100		0.01117			0.009774			0.005585			
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Установка абсорберов сушильной башни	0014	10.0	0.0001667	0.00012		2.12693	0.000133	20	1.70154	0.000117	30	1.48885	0.000067	60	0.85077	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
и свечи отходящих газов																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	50.0	1.75	0.603	62.1	13043.1	1.4	20	10434.5	1.225	30	9130.16	0.7	60	5217.24	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0017	10.0	0.0001667	0.00012			0.000133	20		0.000117	30		0.000067	60		
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.0001667	0.00012		2.12693	0.000133	20	1.70154	0.000117	30	1.48885	0.000067	60	0.85077	
Пусковая котельная	0015	15.0	1.069	0.453	37.9	7967.47	0.8552	20	6373.97	0.7483	30	5577.23	0.4276	60	3186.99	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.0001667	0.00012		1.24245	0.000133	20	0.99396	0.000117	30	0.86971	0.000067	60	0.49698	
Мастерская	0021	10.0	0.0001667	0.00012		0.70997	0.000133	20	0.56798	0.000117	30	0.49698	0.000067	60	0.28399	
	ВСЕГО:		2.8208337	1.05732			2.256667			1.974584			1.128333			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0018337	0.00132			0.001467			0.001284			0.000733			
	10-20		1.069	0.453	37.9		0.8552			0.7483			0.4276			
	30-50		1.75	0.603	62.1		1.4			1.225			0.7			
**Аммиак (32)(0303)																
Химическая лаборатория	0023	10.0	0.0000482	0.000229	49	0.20528	0.000039	20	0.16423	0.000034	30	0.1437	0.000019	60	0.08211	
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.000001	0.0000047	1	0.00419	7.872e-7	20	0.00335	6.888e-7	30	0.00293	3.936e-7	60	0.00168	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0000482	0.000229	49	0.20528	0.000039	20	0.16423	0.000034	30	0.1437	0.000019	60	0.08211	

Химическая	0026	10.0	0.000001	0.0000047	1	0.01882	7.872e-7	20	0.01506	6.888e-7	30	0.01318	3.936e-7	60	0.00753	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
лаборатория																
	ВСЕГО:		0.0000984	0.0004674			0.000079			0.000069			0.000039			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000984	0.0004674	100		0.000079			0.000069			0.000039			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0014	10.0	0.0000271	0.0000195		0.34577	0.000022	20	0.27662	0.000019	30	0.24204	0.000011	60	0.13831	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	50.0	0.284	0.098	62.1	2116.71	0.2272	20	1693.37	0.1988	30	1481.7	0.1136	60	846.683	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая	0016	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
печь																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0017	10.0	0.0000271	0.0000195			0.000022	20		0.000019	30		0.000011	60		
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.0000271	0.0000195		0.34577	0.000022	20	0.27662	0.000019	30	0.24204	0.000011	60	0.13831	
Пусковая котельная	0015	15.0	0.1737	0.0736	37.9	1294.62	0.13896	20	1035.7	0.12159	30	906.234	0.06948	60	517.848	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.0000271	0.0000195		0.20198	0.000022	20	0.16159	0.000019	30	0.14139	0.000011	60	0.08079	
Мастерская	0021	10.0	0.0000271	0.0000195		0.11542	0.000022	20	0.09233	0.000019	30	0.08079	0.000011	60	0.04617	
	ВСЕГО:		0.4579981	0.1718145			0.366398			0.320599			0.183199			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0002981	0.0002145			0.000238			0.000209			0.000119			
	10-20		0.1737	0.0736	37.9		0.13896			0.12159			0.06948			
	30-50		0.284	0.098	62.1		0.2272			0.1988			0.1136			
**Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)																
Химическая лаборатория	0023	10.0	0.0001294	0.000229	49	0.55111	0.000104	20	0.44089	0.000091	30	0.38578	0.000052	60	0.22044	
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.0000026	0.0000126	1	0.01124	0.000002	20	0.00899	0.000002	30	0.00787	0.000001	60	0.0045	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0001294	0.000229	49	0.55111	0.000104	20	0.44089	0.000091	30	0.38578	0.000052	60	0.22044	
Химическая лаборатория	0026	10.0	0.0000026	0.0000126	1	0.01968	0.000002	20	0.01574	0.000002	30	0.01377	0.000001	60	0.00787	
	ВСЕГО:		0.0002641	0.0004831			0.000211			0.000185			0.000106			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0002641	0.0004831	100		0.000211			0.000185			0.000106			
**Серная кислота (517)(0322)																
Установка абсорберов сушильной башни и свечи	0009	10.0	0.0000267	0.000769		0.00007	0.000021	20	0.00005	0.000019	30	0.00005	0.000011	60	0.00003	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
отходящих газов																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0008	50.0	2.059883	59.324631	100	52127	1.647906	20	41701.6	1.441918	30	36488.9	0.823953	60	20850.8	
Склад серной кислоты	0018	3.0	0.000462	0.013318		11.6913	0.00037	20	9.35303	0.000323	30	8.1839	0.000185	60	4.67651	
Склад серной кислоты	0019	3.0	0.000618	0.079907		2.63204	0.000494	20	2.10563	0.000433	30	1.84243	0.000247	60	1.05282	
Химическая лаборатория	0023	10.0	0.0000262	0.000125		0.11158	0.000021	20	0.08927	0.000018	30	0.07811	0.00001	60	0.04463	
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.0000005	0.0000025		0.00227	4.272e-7	20	0.00182	3.738e-7	30	0.00159	2.136e-7	60	0.00091	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0000262	0.000125		0.11158	0.000021	20	0.08927	0.000018	30	0.07811	0.00001	60	0.04463	
Химическая лаборатория	0026	10.0	0.0000005	0.0000025		0.00681	4.272e-7	20	0.00545	3.738e-7	30	0.00477	2.136e-7	60	0.00273	
	ВСЕГО:		2.0610432	59.41888			1.648835			1.44273			0.824417			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0011602	0.0942491			0.000928			0.000812			0.000464			
	30-50		2.059883	59.324631	100		1.647906			1.441918			0.823953			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	50.0	0.15	0.0518	64.7	1913.85	0.12	20	1531.08	0.105	30	1339.7	0.06	60	765.541	
Пусковая котельная	0015	15.0	0.0817	0.03464	35.3	1042.41	0.06536	20	833.929	0.05719	30	729.688	0.03268	60	416.965	
	ВСЕГО:		0.2317	0.08644			0.18536			0.16219			0.09268			
В том числе по градациям высот																
	10-20		0.0817	0.03464	35.3		0.06536			0.05719			0.03268			
	30-50		0.15	0.0518	64.7		0.12			0.105			0.06			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Участок сжигания серы и конверсии.	0007	50.0	3.53	1.217	11.2	8.72931	2.824	20	6.98345	2.471	30	6.11051	1.412	60	3.49172	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Серосжигающая печь Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь Пусковая котельная	0008	50.0	26.17472	753.83194	82.7	333963	20.93978	20	267170	18.3223	30	233774	10.46989	60	133585	
	0015	15.0	1.922	0.815	6.1		1.5376	20		1.3454	30		0.7688	60		
	ВСЕГО:		31.62672	755.86394			25.30138			22.1387			12.65069			
В том числе по градациям высот																
	10-20		1.922	0.815	6.1		1.5376			1.3454			0.7688			
	30-50		29.70472	755.04894	93.9		23.76378			20.7933			11.88189			
**Сера элементарная (1125*)(0331)																
Склад серы	6001	2.0	0.32947	3.3533	100	7366.81	0.263576	20	5893.45	0.230629	30	5156.77	0.131788	60	2946.72	
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	15.0	0.0000905	0.0010855		2.02354	0.000072	20	1.61883	0.000063	30	1.41648	0.000036	60	0.80942	
Корпус плавления и фильтрации серы	0005	10.0	0.0000905	0.0010855		2.02354	0.000072	20	1.61883	0.000063	30	1.41648	0.000036	60	0.80942	
	ВСЕГО:		0.329651	3.355471			0.263721			0.230756			0.13186			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.3295605	3.3543855	100		0.263648			0.230692			0.131824			
	10-20		0.0000905	0.0010855			0.000072			0.000063			0.000036			
**Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0004	15.0	0.034855	0.417842	98.9	779.343	0.027884	20	623.475	0.024399	30	545.54	0.013942	60	311.737	
Корпус плавления и фильтрации серы	0005	10.0	0.000175	0.002098	0.5	3.91293	0.00014	20	3.13034	0.000123	30	2.73905	0.00007	60	1.56517	
Корпус плавления и фильтрации серы	0006	10.0	0.000175	0.002098	0.5	506.118	0.00014	20	404.895	0.000123	30	354.283	0.00007	60	202.447	
Склад дизельного топлива	0022	3.0	0.0000203	0.0000021	0.1	0.38775	0.000016	20	0.3102	0.000014	30	0.27143	0.000008	60	0.1551	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.0352253	0.4220401			0.02818			0.024658			0.01409			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0003703	0.0041981	1.1		0.000296			0.000259			0.000148			
	10-20		0.034855	0.417842	98.9		0.027884			0.024399			0.013942			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0014	10.0	0.001847	0.00133		23.5659	0.001478	20	18.8527	0.001293	30	16.4961	0.000739	60	9.42636	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0007	50.0	8.34	2.88	64.8	62159.6	6.672	20	49727.7	5.838	30	43511.8	3.336	60	24863.9	
Участок сжигания серы и	0016	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	

конверсии.																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Серосжигающая печь Участок сжигания серы и конверсии.	0017	10.0	0.001847	0.00133			0.001478	20		0.001293	30		0.000739	60		
Серосжигающая печь Участок сжигания серы и конверсии.	6004	10.0	0.001847	0.00133		23.5659	0.001478	20	18.8527	0.001293	30	16.4961	0.000739	60	9.42636	
Серосжигающая печь Пусковая котельная	0015	15.0	4.54	1.926	35.2	33837.5	3.632	20	27070	3.178	30	23686.3	1.816	60	13535	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.001847	0.00133		13.7661	0.001478	20	11.0128	0.001293	30	9.63624	0.000739	60	5.50642	
Мастерская	0021	10.0	0.001847	0.00133		35.3317	0.001478	20	28.2654	0.001293	30	24.7322	0.000739	60	14.1327	
	ВСЕГО:		12.900317	4.82063			10.32025			9.030222			5.160127			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.020317	0.01463			0.016254			0.014222			0.008127			
	10-20		4.54	1.926	35.2		3.632			3.178			1.816			
	30-50		8.34	2.88	64.8		6.672			5.838			3.336			
**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.0001042	0.000075	9	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи	0012	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
отходящих газов																
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0014	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0017	10.0	0.0001042	0.000075	9.1		0.000083	20		0.000073	30		0.000042	60		
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	0.77662	0.000083	20	0.6213	0.000073	30	0.54364	0.000042	60	0.31065	
Мастерская	0021	10.0	0.0001042	0.000075	9.1	1.99327	0.000083	20	1.59461	0.000073	30	1.39529	0.000042	60	0.79731	
	ВСЕГО:		0.0011462	0.000825			0.000917			0.000802			0.000458			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0011462	0.000825	100		0.000917			0.000802			0.000458			
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.000458	0.00033	9	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	

Установка	0011	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов																
Установка	0012	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов																
Установка	0013	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов																
Установка	0014	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0017	10.0	0.000458	0.00033	9.1		0.000366	20		0.000321	30		0.000183	60		
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.000458	0.00033	9.1	3.41356	0.000366	20	2.73085	0.000321	30	2.38949	0.000183	60	1.36543	
Мастерская	0021	10.0	0.000458	0.00033	9.1	1.95061	0.000366	20	1.56049	0.000321	30	1.36543	0.000183	60	0.78024	
	ВСЕГО:		0.005038	0.00363			0.00403			0.003527			0.002015			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.005038	0.00363	100		0.00403			0.003527			0.002015			
**Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)																
Химическая	0023	10.0	0.0016366	0.007777	49	6.97023	0.001309	20	5.57618	0.001146	30	4.87916	0.000655	60	2.78809	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
лаборатория																
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.0000334	0.0001587	1	0.14225	0.000027	20	0.1138	0.000023	30	0.09957	0.000013	60	0.0569	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0016366	0.007777	49	6.97023	0.001309	20	5.57618	0.001146	30	4.87916	0.000655	60	2.78809	
Химическая лаборатория	0026	10.0	0.0000334	0.0001587	1	0.14225	0.000027	20	0.1138	0.000023	30	0.09957	0.000013	60	0.0569	
	ВСЕГО:		0.00334	0.0158714			0.002672			0.002338			0.001336			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00334	0.0158714	100		0.002672			0.002338			0.001336			
**Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)																
Химическая лаборатория	0023	10.0	0.0006243	0.002967	49	2.65887	0.000499	20	2.1271	0.000437	30	1.86121	0.00025	60	1.06355	
Химическая лаборатория	0024	10.0	0.0000127	0.0000625	1	0.05426	0.00001	20	0.04341	0.000009	30	0.03798	0.000005	60	0.0217	
Химическая лаборатория	0025	10.0	0.0006243	0.002967	49	2.65887	0.000499	20	2.1271	0.000437	30	1.86121	0.00025	60	1.06355	
Химическая лаборатория	0026	10.0	0.0000127	0.0000625	1	0.09495	0.00001	20	0.07596	0.000009	30	0.06647	0.000005	60	0.03798	
	ВСЕГО:		0.0012741	0.0060591			0.001019			0.000892			0.00051			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0012741	0.0060591	100		0.001019			0.000892			0.00051			
**Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)(2744)																
Склад серной кислоты	0027	10.0	0.0003	0.001734	100	867.631	0.00024	20	694.105	0.00021	30	607.342	0.00012	60	347.053	
	ВСЕГО:		0.0003	0.001734			0.00024			0.00021			0.00012			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0003	0.001734	100		0.00024			0.00021			0.00012			
**Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Склад дизельного топлива	0022	3.0	0.00722	0.000759	100	53.8121	0.005776	20	43.0497	0.005054	30	37.6684	0.002888	60	21.5248	
	ВСЕГО:		0.00722	0.000759			0.005776			0.005054			0.002888			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00722	0.000759	100		0.005776			0.005054			0.002888			
**Взвешенные частицы (116)(2902)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Мастерская	0021	10.0	0.0261	0.0626	100	499.274	0.02088	20	399.419	0.01827	30	349.491	0.01044	60	199.709	
	ВСЕГО:		0.0261	0.0626			0.02088			0.01827			0.01044			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0261	0.0626	100		0.02088			0.01827			0.01044			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0010	10.0	0.0001944	0.00014	9	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0011	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0012	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0013	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0014	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	0016	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая	0017	10.0	0.0001944	0.00014	9.1		0.000156	20		0.000136	30		0.000078	60		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
печь																
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	6004	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Склад серной кислоты	0020	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
Мастерская	0021	10.0	0.0001944	0.00014	9.1	1.4489	0.000156	20	1.15912	0.000136	30	1.01423	0.000078	60	0.57956	
	ВСЕГО:		0.0021384	0.00154			0.001711			0.001497			0.000855			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0021384	0.00154	100		0.001711			0.001497			0.000855			
**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
Мастерская	0021	10.0	0.0171	0.041	100	286.762	0.01368	20	229.409	0.01197	30	200.733	0.00684	60	114.705	
	ВСЕГО:		0.0171	0.041			0.01368			0.01197			0.00684			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0171	0.041	100		0.01368			0.01197			0.00684			
**Перлит (948*)(3007)																
Корпус плавления и фильтрации серы	0001	10.0	0.0000347	0.0000416	50	0.58191	0.000028	20	0.46553	0.000024	30	0.40734	0.000014	60	0.23276	
Корпус плавления и фильтрации серы	0002	10.0	0.0000347	0.0000416	50		0.000028	20		0.000024	30		0.000014	60		
	ВСЕГО:		0.0000694	0.0000832			0.000056			0.000049			0.000028			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000694	0.0000832	100		0.000056			0.000049			0.000028			
Всего по предприятию:																
			50.559436	825.35039			40.44755	20		35.39161	30		20.22377	60		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Корпус плавления и фильтрации серы	Перлит (948*)	1 раз/ кварт	0.0000347	0.5819082	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Корпус плавления и фильтрации серы	Перлит (948*)	1 раз/ кварт	0.0000347	0.5819082	Аккредитованная лаборатория	0002
0004	Корпус плавления и фильтрации серы	Сера элементарная (1125*)	1 раз/ кварт	0.0000905	2.02354243	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.034855	779.34333		
0005	Корпус плавления и фильтрации серы	Сера элементарная (1125*)	1 раз/ кварт	0.0000905	2.02354243	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000175	3.91292735		
0006	Корпус плавления и фильтрации серы	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000175	3.91292735	Аккредитованная лаборатория	0002
0007	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1.75	22328.2786	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.284	3623.56065		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	1913.85245		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		3.53	45039.3278		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		8.34	106410.196		
0008	Участок сжигания серы и конверсии.	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	2.059883	5.09386706	Аккредитованная	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
	Серосжигающая печь					лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		26.17472	64.7272413		
0009	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Серная кислота (517)		0.0000267	0.19900031		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0010	Корпус плавления и фильтрации серы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	28.4069442	Аккредитованная лаборатория	0002
		Марганец и его соединения (в		0.0001278	2.44471884		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на марганца (IV) оксид) (327)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	3.18884687		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.51840282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	35.3317347		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	1.99326841		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	8.76119896		
		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)		0.0001944	3.71872724		
0011	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в		0.0001042	0.77662291		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на фтор/ (617)					
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0012	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.0001944	1.4489011		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
0013	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0014	Установка абсорберов сушильной башни и	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
	свечи отходящих газов	оксид) (274)				лаборатория	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0015	Пусковая котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1.069	13639.3885	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1737	2216.24114		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0817	1042.41164		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.922	24522.8294		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		4.54	57925.9343		
0016	Участок сжигания	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитован	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
	серы и конверсии. Серосжигающая печь	на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				ная лаборатория	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0017	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.001847	13.7660511		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Угарный газ) (584)					
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0018	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000462	11.6912862	Аккредитованная лаборатория	0001
0019	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000618	15.6389932	Аккредитованная лаборатория	0001
0020	Склад серной кислоты	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		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)		0.0001944	1.4489011		
0021	Мастерская	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485	11.0679945	Аккредитованная лаборатория	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278	0.95251832		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667	1.2424476		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271	0.20198158		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847	13.7660511		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042	0.77662291		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458	3.41356329		
		Взвешенные частицы (116)		0.0261	194.528388		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0001944	1.4489011		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0171	127.449634		
0022	Склад дизельного топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00002027	58.6229633	Аккредитованная лаборатория	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00722	20880.9963		
0023	Химическая лаборатория	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000128	0.0545148	Аккредитованная лаборатория	0001
		Аммиак (32)		0.0000482	0.20528228		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.0001294	0.55111053		
		Серная кислота (517)		0.0000262	0.11158498		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0016366	6.97022792		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0006243	2.65887406		
0024	Химическая лаборатория	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.000000262	0.00111585	Аккредитованная лаборатория	0001
		Аммиак (32)		0.000000984	0.00419083		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.00000264	0.01124368		
		Серная кислота (517)		0.000000534	0.00227429		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0000334	0.14224955		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.00001274	0.05425926		
0025	Химическая лаборатория	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000128	0.0545148	Аккредитованная лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Аммиак (32)		0.0000482	0.20528228		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.0001294	0.55111053		
		Серная кислота (517)		0.0000262	0.11158498		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0016366	6.97022792		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0006243	2.65887406		
0026	Химическая лаборатория	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.000000262	0.00111585	Аккредитованная лаборатория	0001
		Аммиак (32)		0.000000984	0.00419083		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.00000264	0.01124368		
		Серная кислота (517)		0.000000534	0.00227429		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0000334	0.14224955		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.00001274	0.05425926		
0027	Склад серной кислоты	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/ кварт	0.00013	0.96891534	Аккредитованная лаборатория	0001
		Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)		0.0003	2.23595849		
6001	Склад серы	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз/ кварт	0.00001215		Аккредитованная лаборатория	0001
		Сера элементарная (1125*)		0.32947			
6002	Установка конвертера	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз/ кварт	0.0105		Аккредитованная лаборатория	0001
6003	Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз/ кварт	0.00345		Аккредитованная лаборатория	0001
6004	Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001485		Аккредитованная лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001278			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001042			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458			
		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)		0.0001944			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400.

2. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.

3. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317.

4. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553.

5. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517.

6. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279.

7. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus.

8. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.

9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124.

10. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036.

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

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Склад серы	6001	6001 01	Разгрузка технической серы автосамосвалами в приямок склада	Погрузочно-разгрузочные работы	8	2934	Сера элементарная (1125*)	0331(1125*)	2.994
	6001	6001 02	Формирование штабеля грейферным краном	Погрузочно-разгрузочные работы	6	3333	Сера элементарная (1125*)	0331(1125*)	0.1497
	6001	6001 03	Загрузка серы грейферным краном в приемный бункер	Погрузочно-разгрузочные работы	6	3333	Сера элементарная (1125*)	0331(1125*)	0.2096
	6001	6001 04	Загрузка	Погрузочно-	6	319	Кальций дигидроксид (	0214(304)	0.00001397

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			извести в бункер извести	разгрузочные работы			Гашеная известь, Пушонка) (304)		
(002) Корпус плавления и фильтрации серы	0001	0001 01	Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки	Погрузочно-разгрузочные работы	6	333.3	Перлит (948*)	3007(948*)	0.0000416
	0002	0002 01	Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки	Погрузочно-разгрузочные работы	6	333.3	Перлит (948*)	3007(948*)	0.0000416
	0004	0004 01	Конвейер подачи серы технической в резервуар	Засыпка	10	3300	Сера элементарная (1125*)	0331(1125*)	0.0010855
	0004	0004 02	Резервуар плпаления серы	Плавление	10	3300	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.417842
	0005	0005 01	Конвейер подачи серы технической в резервуар	Засыпка	10	3300	Сера элементарная (1125*)	0331(1125*)	0.0010855
	0005	0005 02	Резервуар плпаления серы	Плавление	10	3300	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.002098
	0006	0006 03	Резервуар плпаления серы	Плавление	10	3300	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.002098
	0010	0010 02	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения	0143(327)	0.000092

							(в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014
(003) Установка конвертера	6002	6002 01	Загрузка извести вручную в зумпфы	Погрузочно-разгрузочные работы	5	46	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0214(304)	0.000583
	6002	6002 02	Загрузка извести вручную в зумпфы	Погрузочно-разгрузочные работы	5	46	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0214(304)	0.000583
	6002	6002 03	Загрузка	Погрузочно-	5	46	Кальций дигидроксид (	0214(304)	0.000583

			извести вручную в зумпфы	разгрузочные работы			Гашеная известь, Пушонка) (304)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов	0009	0009 01	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014

	0009	0009 04	Вытяжной зонт от шкафа отбора	Испарение	24	8000	Серная кислота (517)	0322(517)	0.000769

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			проб серной кислоты						
	0011	0011 01	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.00014

							углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0012	0012 02	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014

	0013	0013 03	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.00107

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014
	0014	0014 04	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.00107

							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014
	6003	6003 02	Загрузка извести вручную в зумпфы	Погрузочно-разгрузочные работы	5	46	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0214(304)	0.00338
(005) Участок	0007	0007 01	Система	Серосжигание	3	96	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.603

сжигания серы и конверсии.			пусковых горелок в				диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.098

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Серосжигающая печь			серосжигающей печи				оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0518
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.217
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.88
	0008	0008 01	Конечная абсорбционная башня	Абсорбция	24	8000	Серная кислота (517)	0322(517)	59.30352
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	753.83194
	0008	0008 02	Емкость общего кислотного насоса	Испарение	24	8000	Серная кислота (517)	0322(517)	0.020938
	0008	0008 03	Емкость разбавления кислоты	Испарение	24	8000	Серная кислота (517)	0322(517)	0.000173
	0016	0016 02	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0342(617)	0.000075

							фтор/ (617) Фториды неорганические	0344(615)	0.00033

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							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)	0.00014
	0017	0017 03	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические	0344(615)	0.00033

							плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							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)	0.00014
	6004	6004 01	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0344(615)	0.00033

							фторид, натрия гексафторалюминат) (		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							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)	0.00014
(006) Пусковая котельная	0015	0015 01	Паровой котел	Серосжигание	8	432	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.453
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0736
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.03464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.815
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.926
(007) Склад серной кислоты	0018	0018 01	Резервуар серной кислоты	Хранение	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.013318
	0019	0019 01	Сливо-наливная эстакада	Хранение	24	5988	Серная кислота (517)	0322(517)	0.079907
	0020	0020 02	Сварочные работы	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00107
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.000092

							IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.00012

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014
	0027	0027 04	Помещения стирки. Стирально-отжимноая машина	Стирка	5	1606	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0155(408)	0.000752
							Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	2744(1132*)	0.001734
(008)	0021	0021 01	Сварочные	Сварка	4	200	Железо (II, III) оксиды (в	0123(274)	0.00107

Мастерская			работы				пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000092
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000195
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000075
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00033
							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)	0.00014
	0021	0021 02	Станок точильно-шлифовальный	ремонт	3	666	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0626
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.041

(009) Склад дизельного	0022	0022 01	Резервур под диз.топливо V=	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000213

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
топлива			200 м3				Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000759
(010) Химическая лаборатория	0023	0023 01	Комната термообработки и контроля. Вытяжной шкаф	Вытяжная вентиляционная система В8	8	1320	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.000061
							Аммиак (32)	0303(32)	0.000229
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000229
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.000125
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.007777
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.002967
	0024	0024 02	Из помещения комнаты термообработки и контроля.	Общеобменная вентиляционная система В9	8	1320	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00000125
							Аммиак (32)	0303(32)	0.00000468
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.00001255
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00000254
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00015872
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00006254
	0025	0025 02	Вытяжной шкаф	Вытяжная вентиляционная система В10	8	1320	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.000061
							Аммиак (32)	0303(32)	0.000229
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000229

							Серная кислота (517) Этанол (Этиловый спирт) (	0322(517) 1061(667)	0.000125 0.007777

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							667)		
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.002967
	0026	0026 03	Из помещения аналитического зала.	Общеобменная вентиляционная система В9	8	1320	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00000125
							Аммиак (32)	0303(32)	0.00000468
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.00001255
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00000254
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00015872
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00006254

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

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Склад серы			

6001	2				20	0214 (304)	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00001215	0.00001397
						0331 (1125*)	Сера элементарная (1125*)	0.32947	3.3533
Корпус плавления и фильтрации серы									
0001	10	0.2x0.1	3.2	0.064	20	3007 (948*)	Перлит (948*)	0.0000347	0.0000416
0002	10	0.2x0.1	3.2	0.064	20	3007 (948*)	Перлит (948*)	0.0000347	0.0000416
0004	15	0.2x0.1	2.4	0.048	20	0331 (1125*)	Сера элементарная (1125*)	0.0000905	0.0010855
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.034855	0.417842
0005	10	0.2x0.1	2.4	0.048	20	0331 (1125*)	Сера элементарная (1125*)	0.0000905	0.0010855
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000175	0.002098
0006	10	0.2x0.1	2.4	0.048	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000175	0.002098
0010	10	0.15	3.5	0.0618503	50	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
Установка конвертера									
6002	10				20	0214 (304)	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0105	0.001749

Установка абсорберов сушильной башни и свечи отходящих газов									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000769
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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	0.0001944	0.00014

0011	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в	0.001485	0.00107

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год
Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
0012	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в	0.001485	0.00107

							пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа		

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
0013	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.001485	0.00107

						0143 (327)	оксид) (274) Марганец и его соединения (	0.0001278	0.000092

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
0014	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.0001278	0.000092

							в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год
Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
6003	2				20	0214 (304)	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00345	0.00338
Участок сжигания серы и конверсии. Серосжигающая печь									
0007	50	0.2	3.5	0.109956	110	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	1.75	0.603

						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.284	0.098

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.0518
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.53	1.217
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.34	2.88
0008	50	3.2	59.49	478.448087	50	0322 (517)	Серная кислота (517)	2.059883	59.324631
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	26.17472	753.83194
0016	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.000458	0.00033

							неорганические плохо растворимые /в пересчете на		

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							фтор/) (615)		
						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)	0.0001944	0.00014
0017	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.000458	0.00033

						2908 (494)	фтор/) (615) Пыль неорганическая,	0.0001944	0.00014

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
6004	10				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0001944	0.00014

							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год
Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
					Пусковая котельная				
0015	15	0.2	3.5	0.109956	110	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.069	0.453
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1737	0.0736
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0817	0.03464
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.922	0.815
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.54	1.926
					Склад серной кислоты				
0018	3	0.15	2.4	0.0424116	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000462	0.013318
0019	3	0.15	2.4	0.0424116	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000618	0.079907
0020	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0001667	0.00012

						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.0000271	0.0000195

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						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)	0.0001944	0.00014
0027	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00013	0.000752
						2744 (1132*)	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", " Юка", "Эра" (1132*)	0.0003	0.001734
						Мастерская			

0021	10	0.2x0.3	2.4	0.144	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.001485	0.00107

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0626
						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)	0.0001944	0.00014
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0171	0.041

							белый, Монокорунд) (1027*)		

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склад дизельного топлива									
0022	3	0.015	2.1	0.0003711	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002027	0.00000213
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00722	0.000759
Химическая лаборатория									
0023	10	0.2x0.3	4.2	0.252	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000128	0.000061
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000482	0.000229
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001294	0.000229
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000262	0.000125
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0016366	0.007777
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0006243	0.002967
0024	10	0.2x0.3	4.2	0.252	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000000262	0.00000125
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.000000984	0.00000468
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00000264	0.00001255
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000000534	0.00000254
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0000334	0.00015872
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00001274	0.00006254
0025	10	0.2x0.3	4.2	0.252	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр	0.0000128	0.000061

							едкий, Сода каустическая) (876*)		

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000482	0.000229
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001294	0.000229
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000262	0.000125
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0016366	0.007777
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0006243	0.002967
0026	10	0.2x0.3	4.2	0.252	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000000262	0.00000125
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.000000984	0.00000468
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00000264	0.00001255
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000000534	0.00000254
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0000334	0.00015872
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00001274	0.00006254

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

Код загр-яз-няющ веще	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника	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 ути-	

ства		выделения					лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		825.35038936	825.35038936	0	0	0	0	825.35038936
Т в е р д ы е:		3.57109197	3.57109197	0	0	0	0	3.57109197
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01177	0.01177	0	0	0	0	0.01177
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001012	0.001012	0	0	0	0	0.001012
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.000752	0.000752	0	0	0	0	0.000752
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00514297	0.00514297	0	0	0	0	0.00514297
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08644	0.08644	0	0	0	0	0.08644
0331	Сера элементарная (1125*)	3.355471	3.355471	0	0	0	0	3.355471
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00363	0.00363	0	0	0	0	0.00363

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", " Лотос", "Лотос-автомат", " Юка", "Эра" (1132*)	0.001734	0.001734	0	0	0	0	0.001734
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0626	0.0626	0	0	0	0	0.0626
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)	0.00154	0.00154	0	0	0	0	0.00154
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.041	0.041	0	0	0	0	0.041
Газообразные, жидкие:		821.77929739	821.77929739	0	0	0	0	821.77929739
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0001245	0.0001245	0	0	0	0	0.0001245
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.05732	1.05732	0	0	0	0	1.05732
0303	Аммиак (32)	0.00046736	0.00046736	0	0	0	0	0.00046736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1718145	0.1718145	0	0	0	0	0.1718145
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0004831	0.0004831	0	0	0	0	0.0004831
0322	Серная кислота (517)	59.41888008	59.41888008	0	0	0	0	59.41888008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	755.86394	755.86394	0	0	0	0	755.86394
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.42204013	0.42204013	0	0	0	0	0.42204013
0337	Углерод оксид (Окись	4.82063	4.82063	0	0	0	0	4.82063

ЭРА v3.0

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

на 2029 год

Сузакский район, Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	углерода, Угарный газ) (584)							
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000825	0.000825	0	0	0	0	0.000825
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01587144	0.01587144	0	0	0	0	0.01587144
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00605908	0.00605908	0	0	0	0	0.00605908
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000759	0.000759	0	0	0	0	0.000759
3007	Перлит (948*)	0.0000832	0.0000832	0	0	0	0	0.0000832

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v3.0.396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Сузакский район
Объект: 0038, Вариант 1 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн год

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс
Источник выделения: 6001 01, Разгрузка технической серы автосамосвалами в приямок склада

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.3**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **264022**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **90**

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125*)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), *_M_* = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** = **1.5 · 1 · 0.1 · 0.6 · 180 · 264022 · (1-0.3) · 10^{-6} = 2.994**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), *_G_* = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.5 · 1 · 0.1 · 0.6 · 180 · 90 · (1-0.3) / 3600 = 0.2835**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0331	Сера элементарная (1125*)	0.2835	2.994

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс
Источник выделения: 6001 02, Формирование штабеля грейферным краном

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **0.005**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.3**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **264022**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **128.7**

<u>Примесь: 0331 Сера элементарная (1125*)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), *_M_* = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** = **1.5 · 1 · 0.005 · 0.6 · 180 · 264022 · (1-0.3) · 10^{-6} = 0.1497**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), *_G_* = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.5 · 1 · 0.005 · 0.6 · 180 · 128.7 · (1-0.3) / 3600 = 0.02027**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0331	Сера элементарная (1125*)	0.02027	0.1497

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс
Источник выделения: 6001 03, Загрузка серы грейферным краном в приемный бункер

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Сульфат

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **0.005**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.7**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0.16**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **264022**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **116.5**

Примесь: 0331 Сера элементарная (1125*)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ = **1.5 · 1 · 0.005 · 0.7 · 180 · 264022 · (1-0.16) · 10^{-6} = 0.2096**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ = **1.5 · 1 · 0.005 · 0.7 · 180 · 116.5 · (1-0.16) / 3600 = 0.0257**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0331	Сера элементарная (1125*)	0.0257	0.2096

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс
Источник выделения: 6001 04, Загрузка извести в бункер извести

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известь молотая

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **1**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **0.005**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **15.97**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **0.05**

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 15.97 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001397$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00001215$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00001215	0.00001397

Источник загрязнения: 0001, Крышной вентилятор
Источник выделения: 0001 01, Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Перлит

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **0.005**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **240**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **43.33**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **0.13**

Примесь: 3007 Перлит (948*)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_*** = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1\text{-}N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 240 \cdot 43.33 \cdot (1\text{-}0) \cdot 10^{-6} = 0.0000416$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_*** = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1\text{-}N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 240 \cdot 0.13 \cdot (1\text{-}0) / 3600 = 0.0000347$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
3007	Перлит (948*)	0.0000347	0.0000416

Источник загрязнения: 0002, Крышной вентилятор
Источник выделения: 0002 01, Загрузка фильтровального порошка (перлита) вручную в резервуар намывки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Перлит

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **0.005**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **240**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **43.33**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **0.13**

Примесь: 3007 Перлит (948*)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 240 \cdot 43.33 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000416$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 240 \cdot 0.13 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0000347$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
3007	Перлит (948*)	0.0000347	0.0000416

Источник загрязнения: 0010, Труба
Источник выделения: 0010 02, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2$ = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **16.31**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6** = **0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выброс
Источник выделения: 6002 01, Загрузка извести вручную в зумпфы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известь молотая

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **3.468**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **0.075**

<u>Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_*** = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 3.468 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000583**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_*** = ***K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 0.075 · (1-0) / 3600 = 0.0035**

Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0035	0.000583

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выброс
Источник выделения: 6002 02, Загрузка извести вручную в зумпфы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известь молотая

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **1**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **3.468**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **0.075**

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 3.468 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000583**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 0.075 · (1-0) / 3600 = 0.0035**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0035	0.000583

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выброс
Источник выделения: 6002 03, Загрузка извести вручную в зумпфы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известь молотая

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **1**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **3.468**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **0.075**

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 3.468 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000583**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 0.075 · (1-0) / 3600 = 0.0035**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0035	0.000583

Источник загрязнения: 0009, Труба
Источник выделения: 0009 01, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2$ = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0011, Труба
Источник выделения: 0011 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600** = **0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $0.75 \cdot 100 / 10^6$ = **0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600** = **0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = $0.8 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6$ = **0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = $0.13 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6$ = **0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $13.3 \cdot 100 / 10^6$ = **0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	0.0001042	0.000075

	на фтор/ (617)		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0012, Труба
Источник выделения: 0012 02, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0013, Труба
Источник выделения: 0013 03, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6** = **0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0014, Труба
Источник выделения: 0014 04, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0001944	0.00014

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6003, Неорг.выброс
Источник выделения: 6003 01, Загрузка извести вручную в зумпфы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известь молотая

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0$ = **1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1$ = **1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4$ = **1**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5$ = **0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = **350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD$ = **10.05**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = **0.074**

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 10.05 · (1-0) · 10^{-6} = 0.00169**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$ = **1.2 · 1 · 1 · 0.4 · 350 · 0.074 · (1-0) / 3600 = 0.00345**

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00345	0.00338

Источник загрязнения: 0007, Труба
Источник выделения: 0007 01, Система пусковых горелок в серосжигающей печи
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, $K3$ = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, BT = **207**
Расход топлива, г/с, BG = **600.278**
Марка топлива, M = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = **10210**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 =$ **42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R$ = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = **500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = **450**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.0875**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0875 \cdot (450 / 500)^{0.25} =$ **0.0852**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 207 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) =$ **0.754**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 600.278 \cdot 42.75 \cdot 0.0852 \cdot (1-0) =$ **2.186**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.754 =$ **0.603**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 2.186 =$ **1.75**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.754 =$ **0.098**
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 2.186 =$ **0.284**

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), $NSO2$ = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S$ = **0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 207 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 207 = 1.217$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 600.278 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 600.278 = 3.53$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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, $R = 0.65$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 207 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 2.88$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 600.278 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 8.34$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 207 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0518$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 600.278 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.15$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.75	0.603
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.284	0.098
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.0518
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.53	1.217
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.34	2.88

Источник загрязнения: 0011, Труба
Источник выделения: 0011 02, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M\_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G\_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0001944	0.00014

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 0012, Труба
Источник выделения: 0012 03, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 6004, Труба
Источник выделения: 6004 01, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6** = **0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6** = **0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0015, Труба
Источник выделения: 0015 01, Паровой котел
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*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **138.562**

Расход топлива, г/с, BG = **326.944**
Марка топлива, M = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = **10210**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 =$ **42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R$ = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, QN = **20**
Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, QF = **15**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = **0.1027**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1027 \cdot (15 / 20)^{0.25} =$ **0.0956**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 138.562 \cdot 42.75 \cdot 0.0956 \cdot (1-0) =$ **0.566**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 326.944 \cdot 42.75 \cdot 0.0956 \cdot (1-0) =$ **1.336**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.566 =$ **0.453**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 1.336 =$ **1.069**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.566 =$ **0.0736**
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 1.336 =$ **0.1737**

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), $NSO2$ = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S$ = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 138.562 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 138.562 =$ **0.815**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 326.944 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 326.944 =$ **1.922**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** = ***Q3*** · ***R*** · ***QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 138.562 · 13.9 · (1-0 / 100) = 1.926**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 326.944 · 13.9 · (1-0 / 100) = 4.54**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **138.562 · 0.025 · 0.01 = 0.03464**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **326.944 · 0.025 · 0.01 = 0.0817**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.069	0.453
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1737	0.0736
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0817	0.03464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.922	0.815
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.54	1.926

Источник загрязнения: 0020, Труба
Источник выделения: 0020 02, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 100 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 1.5 · 100 / 10^6 = 0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_* = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_* = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0021
Источник выделения: 0021 01, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 100 / 10^6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 100 / 10^6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278**

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 100 / 10^6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 100 / 10^6 = 0.00033**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600** = **0.000458**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $0.75 \cdot 100 / 10^6$ = **0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600** = **0.0001042**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = $0.8 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6$ = **0.00012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = $0.13 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6$ = **0.0000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600** = **0.0000271**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = $GIS \cdot B / 10^6$ = $13.3 \cdot 100 / 10^6$ = **0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_ = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600** = **0.001847**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001485	0.00107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001278	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	0.0001042	0.000075

	на фтор/ (617)		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00033
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)	0.0001944	0.00014

Источник загрязнения: 0021, Труба вытяжной вентиляции
Источник выделения: 0021 02, Станок точильно-шлифовальный
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ = **666**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1$ = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.019**
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN = **0.9**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.019 \cdot 666 \cdot 1 / 10^6 = 0.041$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0171$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.029**
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN = **0.9**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.029 \cdot 666 \cdot 1 / 10^6 = 0.0626$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0261$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0626
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0171	0.041

	(1027*)		

Источник загрязнения: 0022, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0022 01, Резервур под диз.топливо V = 200 м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), C = **3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), YY = **2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = **172.8**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), YYY = **3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = **172.8**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, VC = **35**
Коэффициент(Прил. 12), KNP = **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - понтон (резервуар наземный вертикальный)
Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = **200**
Количество резервуаров данного типа, NR = **2**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = **2**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), KPM = **0.19**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR$ = **0.13**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHRI$ = **0.1**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.1 \cdot 0.0029 \cdot 2 =$ **0.00058**
Коэффициент , $KPSR$ = **0.13**
Коэффициент, $KPMAX$ = **0.19**
Общий объем резервуаров, м3, V = **400**
Сумма Ghri*Knp*Nr, GHR = **0.00058**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.19 \cdot 35 / 3600 =$ **0.00724**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 172.8 + 3.15 \cdot 172.8) \cdot 0.19 \cdot 10^{-6} + 0.00058 =$ **0.000761**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), *_M_* = ***CI*** **·** ***M*** **/** ***100*** = **99.72 · 0.000761 / 100 = 0.000759**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = ***CI*** **·** ***G*** **/** ***100*** = **99.72 · 0.00724 / 100 = 0.00722**

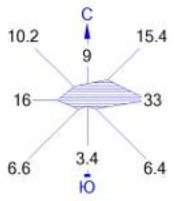
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

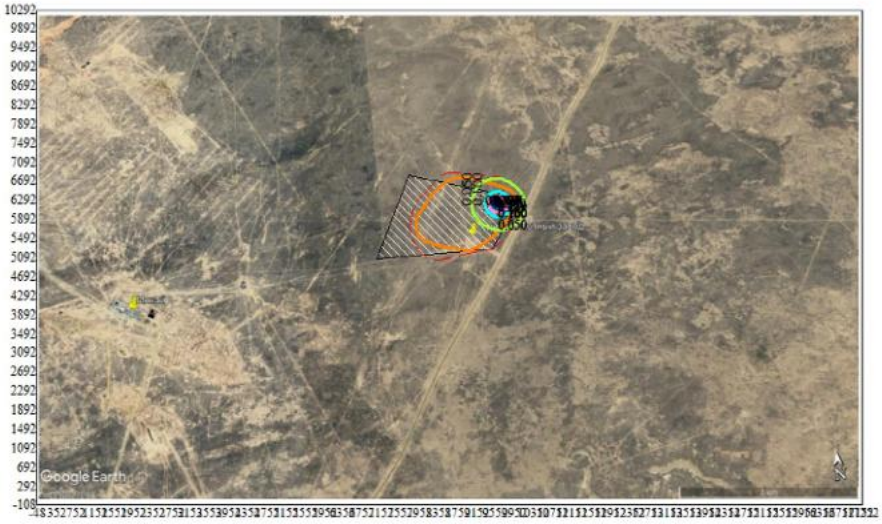
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), *_M_* = ***CI*** **·** ***M*** **/** ***100*** = **0.28 · 0.000761 / 100 = 0.00000213**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = ***CI*** **·** ***G*** **/** ***100*** = **0.28 · 0.00724 / 100 = 0.00002027**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002027	0.00000213
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00722	0.000759

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)





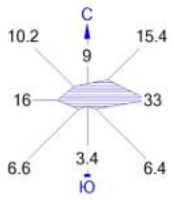
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

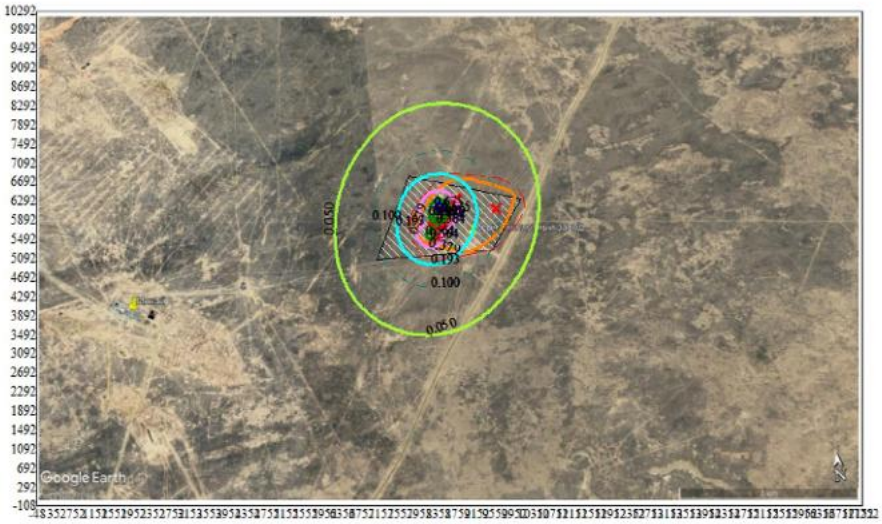
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.130 ПДК
0.259 ПДК
0.389 ПДК
0.467 ПДК

Макс концентрация 0.5186243 ПДК достигается в точке x= 9552 y= 6192
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





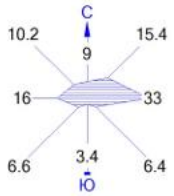
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

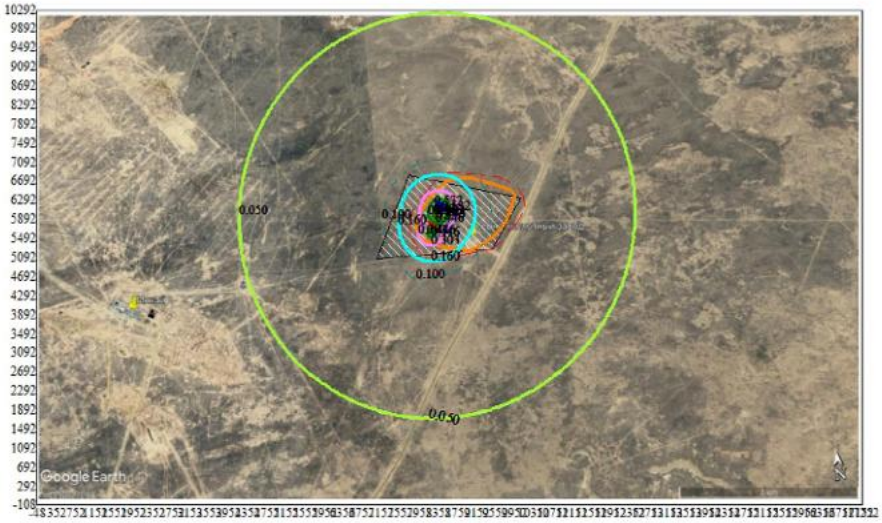
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.193 ПДК
0.379 ПДК
0.564 ПДК
0.675 ПДК

Макс концентрация 0.7491655 ПДК достигается в точке x= 8352 y= 6192
При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





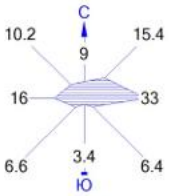
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.160 ПДК
0.303 ПДК
0.446 ПДК
0.532 ПДК

Макс концентрация 0.5895294 ПДК достигается в точке x= 8352 y= 6192
При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная (1125*)





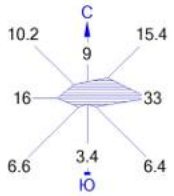
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.053 ПДК
2.103 ПДК
3.154 ПДК
3.784 ПДК

Макс концентрация 4.2038393 ПДК достигается в точке x= 9352 y= 6192
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





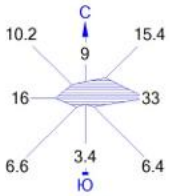
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.364 ПДК
0.724 ПДК
1.0 ПДК
1.084 ПДК
1.300 ПДК

Макс концентрация 1.4439461 ПДК достигается в точке x= 9652 y= 6192
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





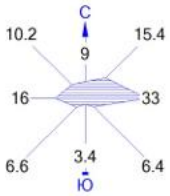
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.234 ПДК
0.468 ПДК
0.702 ПДК
0.842 ПДК

Макс концентрация 0.9354949 ПДК достигается в точке x= 8452 y= 5792
При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6001 0303+0333





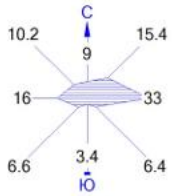
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.364 ПДК
0.724 ПДК
1.0 ПДК
1.084 ПДК
1.300 ПДК

Макс концентрация 1.4439677 ПДК достигается в точке x= 9652 y= 6192
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





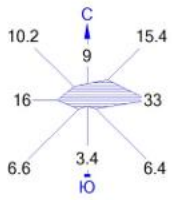
0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

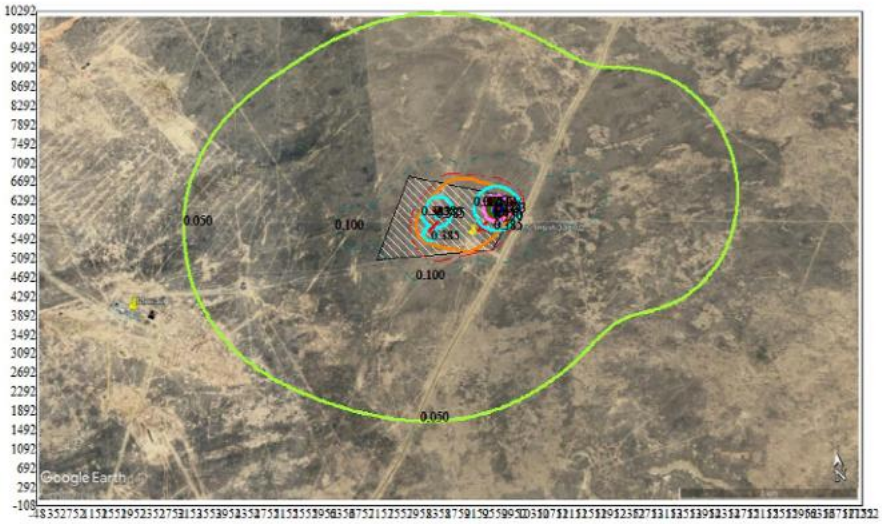
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.353 ПДК
0.682 ПДК
1.0 ПДК
1.010 ПДК
1.208 ПДК

Макс концентрация 1.3389231 ПДК достигается в точке x= 8352 y= 6192
При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Город : 016 Сузакский район
Объект : 0044 Строительство серно-кислотного завода мощностью 800 тыс.тонн в год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





0 999 2997м.
Масштаб 1:99900

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.385 ПДК
0.750 ПДК
1.0 ПДК
1.114 ПДК
1.333 ПДК

Макс концентрация 1.4782469 ПДК достигается в точке x= 9652 y= 6192
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17300 м, высота 10400 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 174*105
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Приложение В. Дополнительная документация

1 - 1 13012856

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.08.2013 года **01591Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"**

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А"., БИН: 111040001588

(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 **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

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 қағаз тасығыштағы 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

13012856 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01591Р**

Дата выдачи лицензии **15.08.2013**

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

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Гранд Эко Проект"**

160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г. Шымкент, МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 15 "А"., БИН: 111040001588
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

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

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

Номер приложения к лицензии 001 01591Р

Дата выдачи приложения к лицензии 15.08.2013

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 қағаз тасығыштағы 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