

Акмолинская область

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в
окружающую среду для действующего предприятия ТОО «KAZ
ARMS» (Каз Армс), расположенного в Акмолинской области,
Ерейментауский район, г. Ерейментау

Директор
ТОО «KAZ ARMS»
(Каз Армс)



Крафт Р.А.

Директор
ТОО «Green-TAU»



Иваненко А.А.

г. Кокшетау, 2025 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер – эколог



Погорелов В.Ф.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании инвентаризации источников эмиссий вредных веществ для действующего предприятия ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс).

В проекте НДВ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от источников, расположенных на территории предприятия; определена категория опасности предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно Решению по определении категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 22.09.2021 года выданным РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ТОО «KAZ ARMS» отнесен ко 2 категории.

Разработка проектной документации связано с окончанием разрешением на эмиссию в окружающую среду.

На период эксплуатации на территории объекта имеется 3 организованных и 8 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации содержится 17 загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, бензин, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составляет – **26.1742341** т/год.

Нормативы НДВ подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе	6
	Рисунок 1. Обзорная карта-схема расположения объекта	7
	Рисунок 2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с нанесенными источниками выбросов ЗВ на период эксплуатации	8
	Рисунок 3. Карта-схема района размещения объекта на период эксплуатации	9
3	Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы	10
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	10
3.2	Краткая характеристика газоочистного оборудования	13
3.3.	Перспектива развития предприятия	13
3.4.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	13
	Таблица 3.4.1 Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	14
3.5.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	16
3.6.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	16
3.7	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	16
	Таблица 3.7.1 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ на период эксплуатации	18
4.	Проведение расчета рассеивания	27
4.1.	Общие положения	27
4.2	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	27
	Таблица 4.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	28
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	28
	Таблица 4.3.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	31
	Карты расчета рассеивания на период эксплуатации объекта	33
4.4	Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха	51
5.	Предложение по нормативам НДВ по каждому источнику и ингредиенту	52
	Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу по объекту на период эксплуатации	53
6.	Уточнение границ области воздействия объекта	55
6.1	Обоснование принятых размера санитарно-защитной зоны	56
7	Данные о расположении зон заповедникоа, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории	57
8	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	58
9	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	60
	Таблица 9.1 План – график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на период эксплуатации	61
	Обоснование расчетов эмиссий выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации	64
	Список литературы	80
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	82
	Приложение 2. Исходные данные для разработки нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	95
	Приложение 3. Письмо на перспективу развития предприятия	98
	Приложение 4. Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	99
	Приложение 5. Копия лицензии ТОО «Green-TAU»	100

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для действующего предприятия ТОО «KAZ ARMZ» (Каз Армс), разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

При разработке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Разработчиком проекта является фирма ТОО «Green-TAU» ГЛ МЭиПРРК № 02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, микр. Центральный 54, офис.30 тел.: 8 (702)1889815.

Заказчик: ТОО «KAZ ARMZ»

Адрес заказчика: Акмолинская область, Ерейментауский район, город Ерейментау.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс) представлено одной промышленной площадкой, расположенной в Акмолинской области, Ерейментауский район, городе Ерейментау, на улице Каменный карьер, 2А.

Основной вид деятельности предприятия производство прочих изделий.

ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс) — отечественный товаропроизводитель средств индивидуальной бронезащиты и активной обороны, первое казахстанское предприятие по производству пуленестойких шлемов из арамидных материалов.

Данное предприятие занимается изготовлением бетонных изделий (тротуарной брусчатки, пескоблоков и т.д.) и пулестойких шлемов.

На территории промышленной площадки располагаются следующие объекты: здание по производству по изготовлению пулестойких шлемов; здание по производству по изготовлению бетонных изделий; склад цемента; открытые склады щебня, отсева и песка; сварочный пост; котельная (для отопления производственных помещений и здания); офис; пост охраны; склад угля; склад золы.

Расстояние от границы земельного участка до жилого массива (селитебной зоны) представлено в таблице.

Расстояние до жилого массива в метрах

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Граница земельного участка	-	-	-	-	-	320	-	-

Обзорная карта-схема района размещения объекта представлена на **рисунке 1**.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием источников выбросов в атмосферу на период эксплуатации представлена на **рисунке 2**.

Карта-схема района размещения предприятия на период эксплуатации представлена на **рисунке 3**.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

РИСУНОК 1

ОБЗОРНАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА



Рисунок 2

Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации объекта



Условные обозначения:

- 0001 – организованный источник выброса
- 6001 – неорганизованный источник выброса
- - граница предприятия

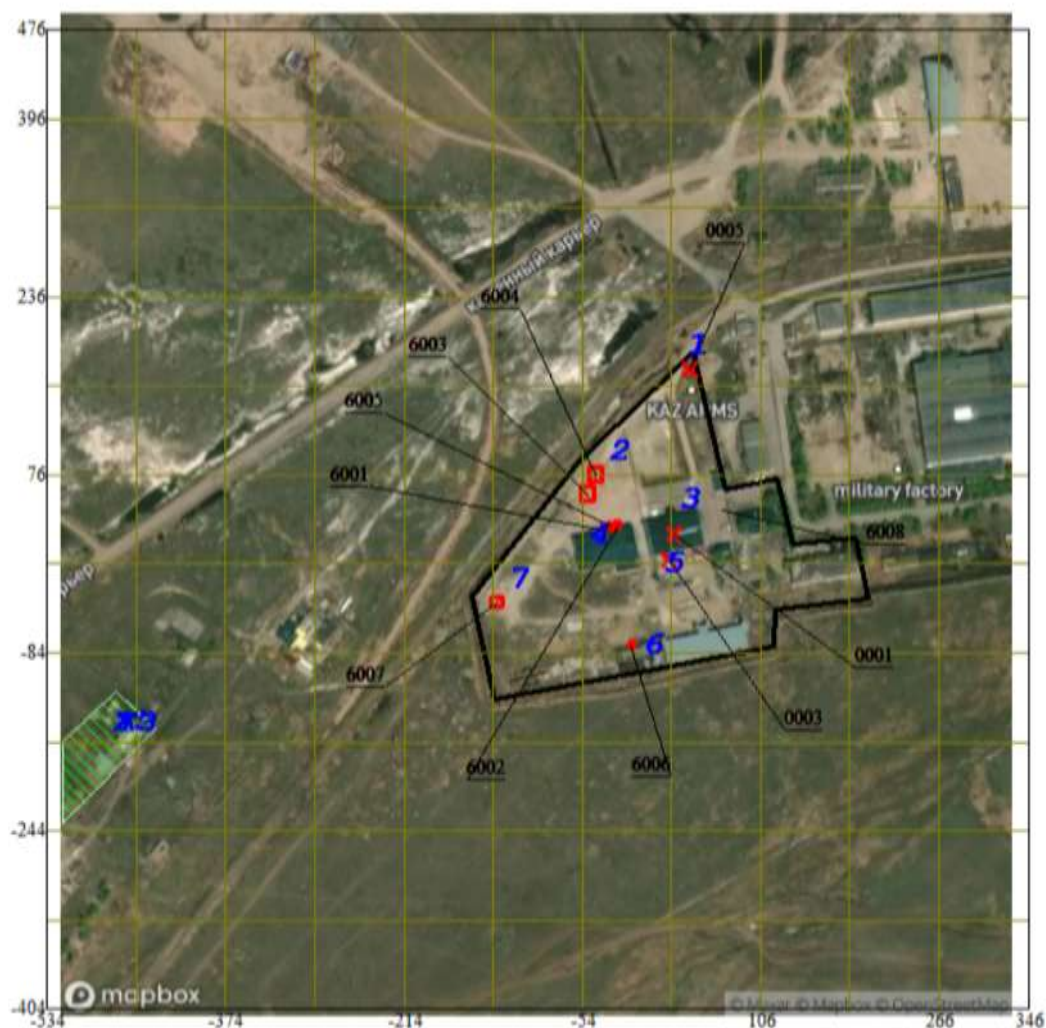
Масштаб: 1: 6500

0 65 130



Рисунок 3

Карта – схема предприятия на период эксплуатации объекта



Экспликация зданий и сооружений:

- 1 – КПП
- 2 – Склад отсева, песка
- 3 – Производство шлемов
- 4- Производство БИ
- 5- Котельная
- 6- Склад угля
- 7 – Склад золы

Условные обозначения:

- 0001 - номер организованного источника выбросов
- 6001 - номер неорганизованного источника выбросов
- - граница предприятия

Масштаб: 1: 6500

0 65 130



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации

Производство по изготовлению пулестойких шлемов.

Для изготовления пулестойких шлемов используются сверхвысокомодульные органические волокна, так называемые арамидные волокна (стеклоткань и гексар), обладающие на сегодняшний день лучшими свойствами средств для защиты головы от пуль пистолета. Оболочка шлема обкладывается в несколько слоев стеклотканью и гексаром, пропитывается смесью смол (полимерные связующие компоненты) и фиксируется матрицей на 16 часов. Для лучшего уплотнения структуры композита внутрь свежевывклеенной формы закладывается шар.

В результате получается многослойная гомогенная композиция на основе высокопрочной арамидной ткани и полимерного связующего, которое скрепляет слои ткани по всей толщине структуры, т.е. сплошная высокопрочная упругая оболочка (шлем). Затем шлем выравнивается, зачищается, красится, сушится на стеллажах, собирается в цехе сборки и передается на склад готовой продукции. Производство по изготовлению пулестойких шлемов состоит из трех цехов – формовочный цех, цех механической обработки и покрасочный цех.

В формовочном цехе происходит раскрой ткани, по 15 слоев арамидного волокна складываются слоями на пресс матрицу (это круглая металлическая болванка в форме шлема). Затем это пресс матрица заезжает в пресс, где под определенной высокой температурой запекает ткань, примерно 30 минут. Под определенной температурой пресс матрица приобретает форму шлема. Из пресс матрица выезжает форма, снимается и уходит на доработку. Доработка состоит из обрезки, шлифовки, покраска, сборки и опять покраска.

Цех механической обработки - предназначен для зачистки, выравнивании стыков на шлеме.

В цехе находится следующее оборудование:

- ленточнопильный станок - режим работы 800 ч/год.
- шлифовальный станок (3 шт) – режим работы – 1750 ч/год.
- сверлильный станок, 8 штук (3 рабочих и 5 резервных) - режим работы 1750 ч/год. Для улавливания взвешенных частиц, от каждого сверлильного станка установлен стружкоотсос, со степенью очистки 95 %.

Покрасочный цех – предназначен для покраски и сушки готовых шлемов. Используется краска в количестве 600 кг, режим работы – 600 ч /год.

В производственных помещениях данного производства предусмотрена приточно вытяжная система вентиляции с механическим побуждением, на которую заведены все отсосы вентиляции из помещений данного предприятия и затем на единую трубу рассеивания, выходящую на улицу. Удаление воздуха общеобменной вентиляцией из помещений здания осуществляется из верхней зоны помещений по воздухопроводам. Высота вентиляционной трубы 7,0 метров и диаметром 0,4 м. (источник №0001). Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные вещества, пыль абразивная.

Производство бетонных изделий предназначено для изготовления тротуарной брусчатки, пескоблоков, колодезных колец, бордюров, фундаментных блоков и многого другого методом полусухого вибропрессования.

Данные изделия производятся на оборудовании бетонного завода РИФЕЙ-БЕТОН-25 и комплекса РИФЕЙ-ПОЛЮС.

Для производства данной продукции используется – щебень, цемент, песок или отсев. Сырье со складов сыпучих материалов (песок или отсев, щебень) подаются в дозатор инертного заполнителя автопогрузчиком. Дозатор состоит из двух отдельных бункеров по 5 м³ и ленточного конвейера с 4 тензодатчиками для подачи дозированной порции заполнителя в скиповый подъемник.

Дозатор инертного заполнителя предназначен для промежуточного хранения заполнителя (песок или отсев, щебень), его дозации и выгрузки в ковш скипового подъемника посредством транспортера. Скиповый подъемник предназначен для подачи (подъема) компонентов смеси (песок или отсев, щебень) от дозатора заполнителя в смеситель, объемом 0,5 м³.

Скиповый подъемник выгружает в смеситель песок или отсев, щебень и туда же через дозаторы (установленные непосредственно на бетонномесителе) подается цемент и вода, где все перемешивается до однородной бетонной смеси. Затем готовая бетонная смесь, через разгрузочный нижний люк смесителя и воронку, попадает на конвейерную ленту и перемещается до приемного бункера вибропресса.

Вибропресс состоит из стола и сменных матриц в которые загружается бетонный раствор. Готовые изделия из матриц выгружаются на поддоны и отправляются в пропарочную камеру для ускорения твердения цементных изделий. Затем уложенные на поддоны штабели готовых изделий отправляют в закрытый склад для дальнейшего созревания и набора отпускной прочности. С помощью погрузчика уложенные на поддоны штабели готовых изделий отправляют на склад готовой продукции. Все производственные процессы происходят в полуавтоматическом режиме через пульт управления. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от производства бетонных изделий происходит через дверной проем 4,5м х 4м (**источник №6001**). Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Склад цемента – цемент доставляется вагонами в бигмешках или цементовозами россыпью. Хранится цемент в бигмешках в специально оборудованном закрытом складе или в силосе объемом 50 м³. Затем по мере необходимости цемент растаривается из бигмешков в бункер объемом 3 м³, а из цементовозов в силос при помощи воздуха. Модуль приема, перемещения и дозировки цемента состоит из растаривателя, шнекового транспортера и самого дозатора цемента – конусообразной емкости, установленной непосредственно на бетонномесителе. С помощью дискового затвора с пневмоприводом, также снабженного тензодатчиком, точно отмеренная порция цемента подается в смеситель через дозатор из бункера объемом 3 м³ или из силоса объемом 50 м³. Годовой расход цемента составляет – 150 тонн. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через дверной проем 4м х 4м (**источник №6002**). Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Склад отсева – предназначен для приема и хранения отсева. Отсев используется для производства железобетонных изделий и хранится на открытой площадке, площадь которой составляет 300 м² (**источник №6003**). По мере необходимости доставляется тележкой на участок

производства. Годовой расход отсева для двух производств составляет – 100 тонн. Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Склад песка - предназначен для приема и хранения песка. Песок используется для производства железобетонных изделий, и хранится на открытой площадке, площадь которой составляет 50 м² (**источник №6004**). По мере необходимости доставляется погрузчиком в дозатор инертного заполнителя. Годовой расход песка составляет – 50 тонн. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Сварочный пост - расположен в помещении по производству железобетонных изделий и предназначен для проведения сварочных работ.

Вид электросварки – ручная электродуговая, при этом используются электроды марки МР- 4 - 50 кг/год.

Газосварочный пост с использованием пропана-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси – 30 кг/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от сварочного поста происходит через дверной проем 4м х 4м (**источник №6005**). При сварочных работах выделяются следующие загрязняющие вещества: железо и его оксид, марганец и его оксид, азот диоксид, азот оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Самодельные котлы (**источники №№0002,0004**) – на консервации.

Котельная – предназначена для отопления производственных зданий и помещений. В котельной установлен отопительный котел КВр-0,35 КБ, работающий на твердом топливе. В качестве топлива используется уголь Майкубенского бассейна. Годовой расход угля составляет – 340 тонн. Время работы котельной составляет – 24 часа в сутки и 5232 часов в год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 15,0 м и диаметром 300 мм (**источник №0003**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Пост охраны. Для обогрева помещений поста охраны установлена самодельная отопительная печь, работающая на твердом топливе. Годовой расход угля составляет - 10,0 тонн в год. В качестве твердого топлива используется уголь Майкубинского бассейна. Время работы печи составляет - 1744 часов в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 6,0 м и диаметром 300 мм (**источник №0006**). Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Золошлакоудаление проводится ручным способом. Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Закрытый склад угля - предназначен для хранения угля для данного предприятия. Годовой объем хранимого угля составляет 350 тонн. Выброс загрязняющего вещества происходит через дверной проем высотой 2,5 метра (**источник №6006**). Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Открытый склад золы - зола хранится на открытой площадке (**источник №6007**), площадь которой составляет 16 м² и по мере накопления используется для производства шлакоблоков на данном предприятии или реализуется населению для строительных нужд. Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На территории предприятия имеется открытая стоянка авторанспорта (**источник №6008**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин.

3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на предприятии отсутствует.

3.3. Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников эмиссий, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.4.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

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	0.002185	0.000472	0.0118
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0002306	0.0000498	0.0498
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0709226	0.753944	18.8486
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01152441	0.1225159	2.04193167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0026		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.195381	3.339	66.78
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.67369538	10.16862	3.38954
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.06104861111	0.131865	0.659325
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00291722222	0.0063012	0.010502
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.04842916667	0.104607	1.04607
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.05149388889	0.1112268	0.31779086
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01483		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00867		
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.28976666667	1.2573	8.382
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	0.698008	9.9572723	99.572723
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	0.000408	0.0000601	0.00040067

ЭРА v3.0

Таблица 3.4.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0351	0.221	5.525
	В С Е Г О :						2.16721054556	26.1742341	206.635483

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)

3.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характер и организация технологического процесса исключают возможность аварийных выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии не зарегистрировано.

При штатной эксплуатации производственный объект не представляет опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечивают высокую надежность и экологическую безопасность.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы: отказ оборудования; ошибочные действия персонала; внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены: сильные ветры; повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
На предприятии не имеется источников аварийных и залповых выбросов						

3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.6.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

3.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета НДВ

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице параметров, там же отражена характеристика источников выбросов. Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчетным методом, согласно утвержденным методическим указаниям. Расчет эмиссий вредных веществ в атмосферу произведен для всех видов работ, осуществляемых на предприятии, при полной возможной нагрузке действующего оборудования. Расчеты произведены на основании данных инвентаризации

предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-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
001		Ленточнопильный станок Шлифовальный станок Сверлильный станок Эмаль	1 3 8 1	800 5250 14000 600	Вентиляционная труба	0001	7	0.4	2.5	0.3141593		29	23		
008		Котел КВр-0,35	1	5232	Дымовая труба	0003	15	0.35	6	0.5772677		24	1	-	

Таблица 3.6.1

типов допустимых выбросов на 2026 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.061048611	194.324	0.131865	2026
				0621	Метилбензол (349)	0.002917222	9.286	0.0063012	2026
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.048429166	154.155	0.104607	2026
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.051493888	163.910	0.1112268	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.289766666	922.356	1.2573	2026
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0351	111.727	0.221	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03928	68.045	0.7408	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006383	11.057	0.12038	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.172197	298.297	3.2436	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.52441026	908.435	9.878088	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.488433	846.112	9.2004	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Самодельная печь	1	1744	Дымовая труба	0005	6	0.3	6	0.424115		43	171		
003		Дозатор инертного заполнителя Сместитель	1 1		Дверной проем	6001	2.5					-36	27	2	2

Таблица 3.6.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0020456	4.823	0.012784	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00033241	0.784	0.0020774	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015264	35.990	0.0954	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04648512	109.605	0.290532	2026
				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)	0.090528	213.452	0.5658	2026
				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	0.0535		0.002724	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Цемент	1		Дверной проем	6002	3					-22	30	2	3
005		Отсев	1	6600	Пылящая поверхность	6003	3					-49	59	11	12
006		Песок	1	6600	Пылящая поверхность	6004	3					-42	76	11	12
007		Сварочный аппарат	1	2016	Дверной проем	6005	2					-29	29	3	3

Таблица 3.6.1.

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	казахстанских месторождений) (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)	0.0544		0.003456	2026
				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)	0.01035		0.1736	2026
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002185		0.000472	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306		0.0000498	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667		0.00036	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271		0.0000585	2026
				2908	Пыль неорганическая,	0.000057		0.0000123	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Склад угля	1	440	Дверной проем	6006	2.5					-1078	-	32	
011		Открытый склад золы	1	6000	Пылящая поверхность	6007	2					-13038	-	108	
012		Автотранспорт	1	2000	Выхлопная труба	6008	2					7244		413	

Таблица 3.6.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					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)				
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000408		0.0000601	2026
				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)	0.00074		0.01128	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02793			2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004538			2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026			2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00792			2026

ЭРА v3.0 Погорелов В.Ф.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

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

Таблица 3.6.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1028			2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01483			2026
				2732	Керосин (654*)	0.00867			2026

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ

4.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 4.0.

Программный комплекс "ЭРА-Воздух" получил согласование к использованию на территории Республики Казахстан.

Согласование оформлено письмом Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

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

Климат Акмолинской области, лежащей в глубине огромного континента, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как и в суточном, так и в годовом ходе.

Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля составляет 18,5-21,5°C, а самого холодного – января – 13-18° мороза.

В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до 39-42° С (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до -49, 52° мороза (абсолютный минимум). Продолжительности теплого периода с температурой выше 0° С составляет в среднем 200 дней.

В отличие от других областей Северного Казахстана, существенное влияние на климат Акмолинской области оказывает сильно расчлененный мелкосопочный рельеф. Рельеф мелкосопочника, на территории которого расположена Акмолинская область, имеет повышенное количество осадков и более равномерное распределение их в году. В центральной части области выпадает около 350 мм осадков в год, а на востоке области до 400 мм. Максимум осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь). Такое распределение осадков является характерным признаком континентальности климата.

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	20.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

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

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

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен на период эксплуатации объекта.

Расчет рассеивания приземных концентраций на период эксплуатации произведен без учета фоновых концентраций согласно справки РГП «Казгидромет» от 03.12.2025 года

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.12.2025

1. Город -
2. Адрес - Акмолинская область, городская администрация Еркиншилик, Ерейментау
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"KAZ ARMS\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО \"KAZ ARMS\"
6. Разрабатываемый проект - НДВ
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 Акмолинская область, городская администрация Еркиншилик, Ерейментау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на	0.10105	0.00662	0.00267
0143	Марганец и его соединения (в пересч	0.42659	0.02797	0.01129
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.93849	0.19322	0.07675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15748	0.01570	0.00624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.25215	0.02766	0.00505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	0.31288	0.07149	0.03416
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарн	0.30640	0.03094	0.01479
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изо	0.54918	0.09534	0.04455
0621	Метилбензол (349)	-Min-	-Min-	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бути	0.87132	0.15126	0.07069
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.26470	0.04595	0.02147
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (	0.03987	0.00392	0.00145
2732	Керосин (654*)	0.09713	0.00955	0.00354
2902	Взвешенные частицы (116)	3.06065	0.20044	0.11144
2908	Пыль неорганическая, содержащая д	5.01131	0.49481	0.27437
2909	Пыль неорганическая, содержащая д	0.01486	0.00138	0.00048
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Мо	4.63428	0.30349	0.16874
6007	0301 + 0330	2.24982	0.21765	0.09250
ПП	2902 + 2908 + 2909 + 2930	3.52090	0.44459	0.28417

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

Из вышесказанного следует, что при эксплуатации рассматриваемого производственного объекта, превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ на значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границах СЗЗ *не наблюдается*, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблицах 4.3.2.

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0767539/0.0153508	0.1932184/0.0386437	-435/ -151	323/98	6008	89.3	95.3	производство: Автопарковка
						6005	6.4		производство: Сварочный пост
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0714891/0.0357445		124/335	0003		59.8	производство: Котельная
						0005		28.2	производство: Пост охраны
						6008		12	производство: Автопарковка
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (203)		0.0953404/0.0190681		329/17	0001		100	производство: Цех
									механической обработки
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0706888/0.0070689	0.151265/0.0151265	-435/ -151	329/17	0001	100	100	производство: Цех
									механической обработки
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1114389/0.0557194	0.2004392/0.1002196	-435/ -151	329/17	0001	100	100	производство: Цех
									механической обработки
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	0.274374/0.0823122	0.4948076/0.1484423	-435/ -151	124/335	0005		43.2	производство: Пост охраны
						0003	23.5	40.1	производство: Котельная
						6001	36.5	7.7	Производство бетонных изделий
						6002	31.8		производство: Склад цемента

ЭРА v3.0

Таблица 4.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.1687351/0.0067494	0.303495/0.0121398	-435/ -151	329/17	0001	100	100	производство: Цех механической обработки
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0924991	0.2176475	-435/ -151	323/98	6008	46.9	94.1	производство: Автопарковка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6005	3.2	3.2	производство: Сварочный пост
						0003	47.2		производство: Котельная
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2841746	П ы л и : 0.4445933	-435/ -151	91/353	0001	42.7	36.2	производство: Цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0005		29.1	механической обработки производство:
						0003		26.6	Пост охраны производство:
						6001	20.2		Котельная Производство
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					6002	17.8		бетонных изделий производство:
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								Склад цемента

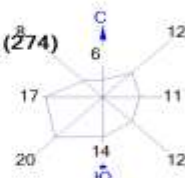
Карты расчета рассеивания на период эксплуатации объекта

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме

Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК

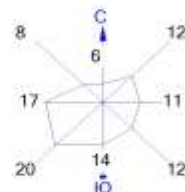


Макс концентрация 0.1010522 ПДК достигается в точке $x = -54$ $y = -4$
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



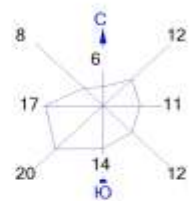
Изоплюгии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.110 ПДК
 0.215 ПДК
 0.321 ПДК
 0.384 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.4265927 ПДК достигается в точке $x = -54$ $y = -4$
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.519 ПДК
- 0.992 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.465 ПДК
- 1.749 ПДК

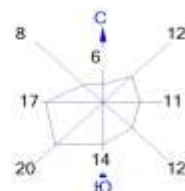


Макс концентрация 1.9384915 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



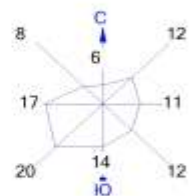
Изолинии в долях ПДК
 0.042 ПДК
 0.050 ПДК
 0.081 ПДК
 0.100 ПДК
 0.119 ПДК
 0.142 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.1574816 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.227 ПДК

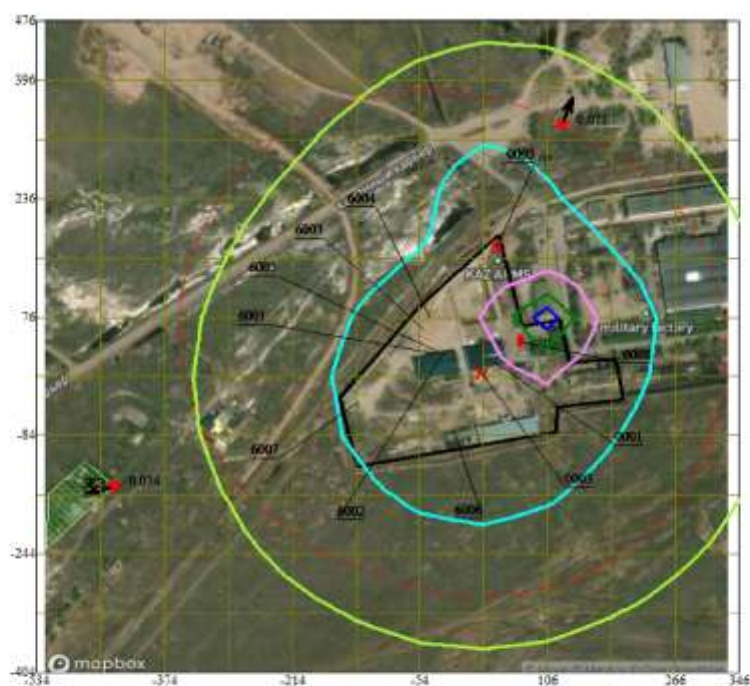
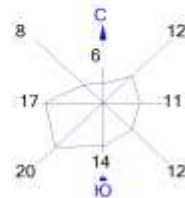
0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.2521529 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.239 ПДК
- 0.284 ПДК

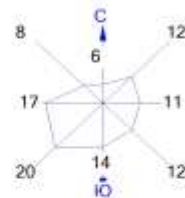
0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.3128833 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$.
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.277 ПДК

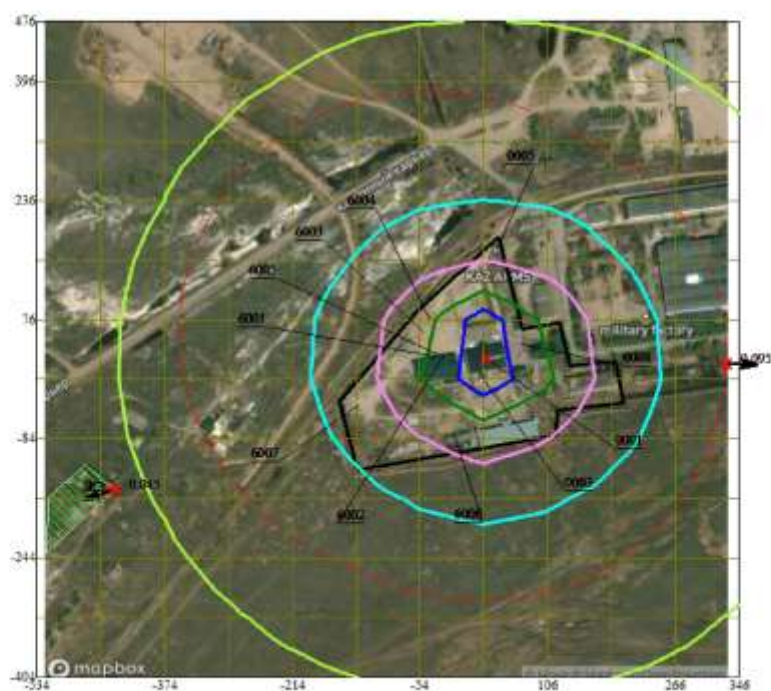
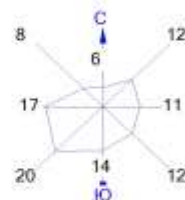


Макс концентрация 0.3064041 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



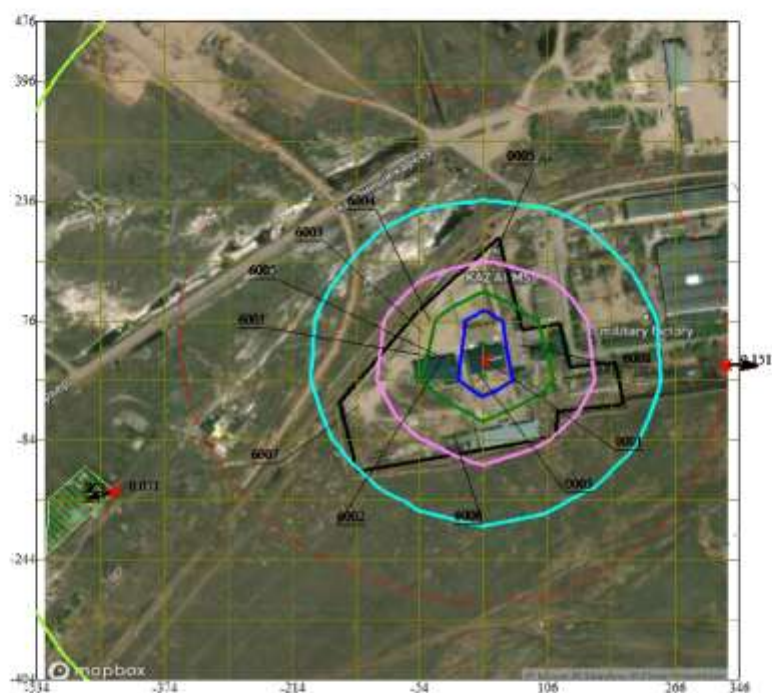
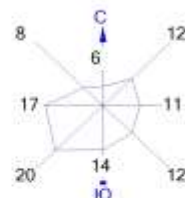
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.158 ПДК
 0.289 ПДК
 0.419 ПДК
 0.497 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.5491793 ПДК достигается в точке $x=26$ $y=-4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.458 ПДК
- 0.665 ПДК
- 0.789 ПДК

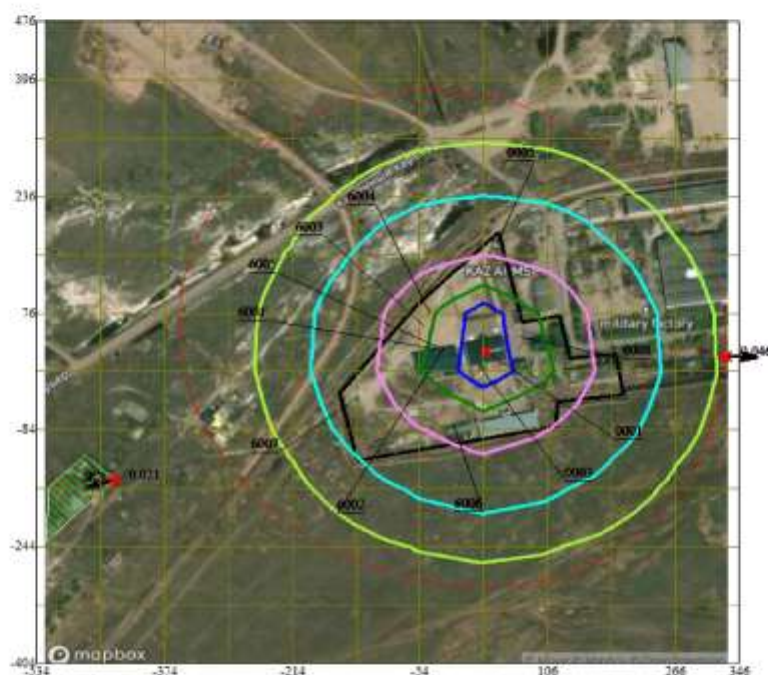
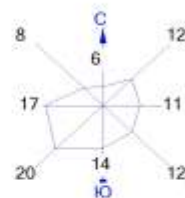
0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.8713153 ПДК достигается в точке $x=26$ $y=-4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.240 ПДК

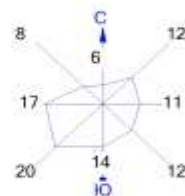


Макс концентрация 0.2647013 ПДК достигается в точке $x=26$ $y=-4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



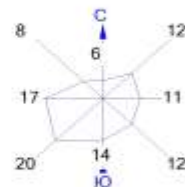
Изолинии в долях ПДК
 0.011 ПДК
 0.020 ПДК
 0.030 ПДК
 0.036 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.0398748 ПДК достигается в точке $x = 106$ $y = 76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



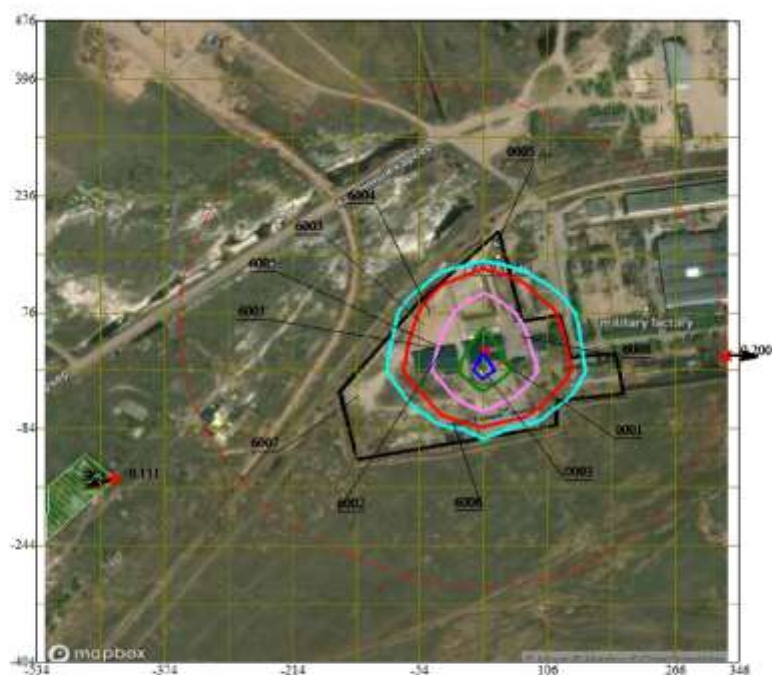
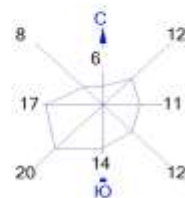
Изолинии в долях ПДК
0.026 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.073 ПДК
0.088 ПДК

0 65 195м.
Масштаб 1:6500

Макс концентрация 0.0971327 ПДК достигается в точке $x=106$ $y=76$
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.818 ПДК
 1.0 ПДК
 1.565 ПДК
 2.313 ПДК
 2.762 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 3.0606503 ПДК достигается в точке $x=26$ $y=-4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме

Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.364 ПДК
- 2.580 ПДК
- 3.796 ПДК
- 4.525 ПДК



Макс концентрация 5.0113091 ПДК достигается в точке $x = -54$ $y = -4$
 При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12×12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме

Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Изолинии в долях ПДК

0.0038 ПДК

0.0075 ПДК

0.011 ПДК

0.013 ПДК

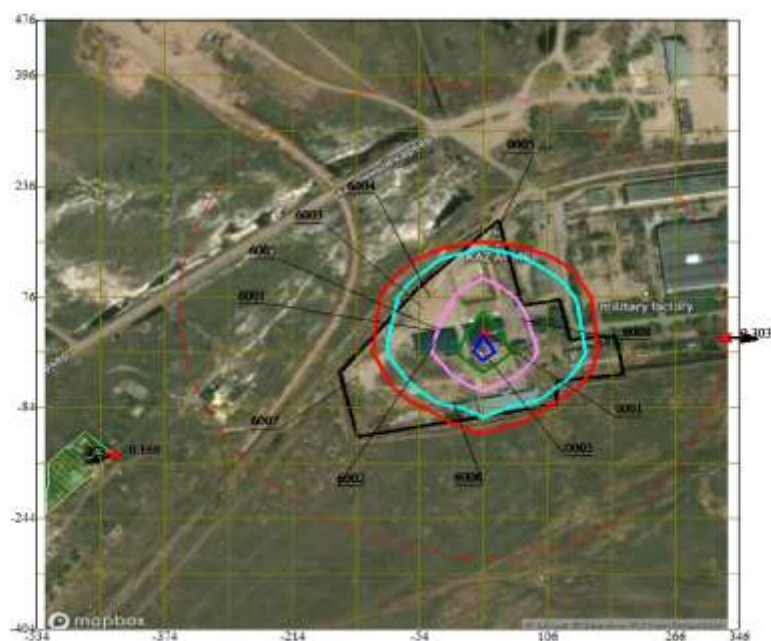
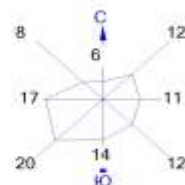


Макс концентрация 0.0148578 ПДК достигается в точке $x = 26$ $y = -84$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.238 ПДК
- 2.370 ПДК
- 3.502 ПДК
- 4.181 ПДК

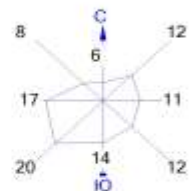
0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 4.6342816 ПДК достигается в точке $x=26$ $y=-4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.605 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.153 ПДК
- 1.701 ПДК
- 2.030 ПДК

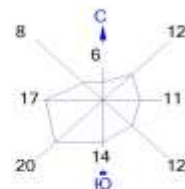


Макс концентрация 2.2498159 ПДК достигается в точке $x = 106$ $y = 76$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 258 Акмолинская область, г. Ерейме
 Объект : 0001 ТОО "KAZ ARMS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2909+2930



Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.004 ПДК
 1.843 ПДК
 2.682 ПДК
 3.185 ПДК

0 65 195м.
 Масштаб 1:6500

Макс концентрация 3.5209036 ПДК достигается в точке $x = 26$ $y = -4$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 880 м, высота 880 м,
 шаг расчетной сетки 80 м, количество расчетных точек 12*12
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максимум значения концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

4.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

-неукоснительное соблюдение требований утвержденных проектом производства работ (ППР), особенно при монтаже водонесущих коммуникаций с выполнением требуемой проектной гидроизоляции подземных трубопроводов;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности№

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

5.ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ

На основании выполненных расчётов определены предложения по нормативам ПДВ для каждого источника и вещества.

Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

Предложения по нормативам ПДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу на период эксплуатации представлен в таблице 5.1.

ЭРА v3.0

Таблица 5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0003	0.03928	0.7408	0.03928	0.7408	0.03928	0.7408	2026
Пост охраны	0005	0.0020456	0.012784	0.0020456	0.012784	0.0020456	0.012784	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0003	0.006383	0.12038	0.006383	0.12038	0.006383	0.12038	2026
Пост охраны	0005	0.00033241	0.0020774	0.00033241	0.0020774	0.00033241	0.0020774	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0003	0.172197	3.2436	0.172197	3.2436	0.172197	3.2436	2026
Пост охраны	0005	0.015264	0.0954	0.015264	0.0954	0.015264	0.0954	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0003	0.52441026	9.878088	0.52441026	9.878088	0.52441026	9.878088	2026
Пост охраны	0005	0.04648512	0.290532	0.04648512	0.290532	0.04648512	0.290532	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Цех механической обработки	0001	0.06104861111	0.131865	0.06104861111	0.131865	0.06104861111	0.131865	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Цех механической обработки	0001	0.00291722222	0.0063012	0.00291722222	0.0063012	0.00291722222	0.0063012	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Цех механической обработки	0001	0.04842916667	0.104607	0.04842916667	0.104607	0.04842916667	0.104607	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Цех механической обработки	0001	0.05149388889	0.1112268	0.05149388889	0.1112268	0.05149388889	0.1112268	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Цех механической обработки	0001	0.28976666667	1.2573	0.28976666667	1.2573	0.28976666667	1.2573	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Котельная	0003	0.488433	9.2004	0.488433	9.2004	0.488433	9.2004	2026

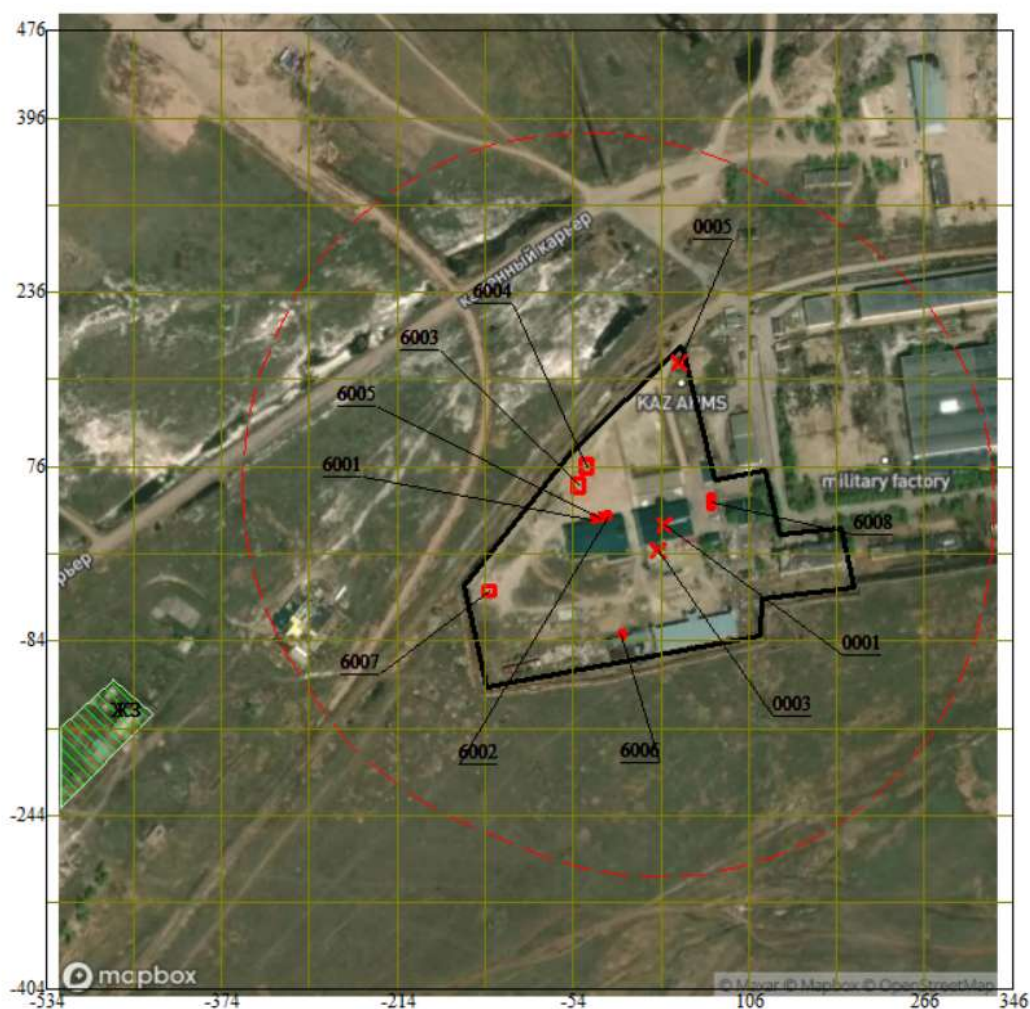
Пост охраны	0005	0.090528	0.5658	0.090528	0.5658	0.090528	0.5658	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Цех механической обработки	0001	0.0351	0.221	0.0351	0.221	0.0351	0.221	2026
Итого по организованным источникам:		1.87411394556	25.9821614	1.87411394556	25.9821614	1.87411394556	25.9821614	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа (274)								
Сварочный пост	6005	0.002185	0.000472	0.002185	0.000472	0.002185	0.000472	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Сварочный пост	6005	0.0002306	0.0000498	0.0002306	0.0000498	0.0002306	0.0000498	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочный пост	6005	0.001667	0.00036	0.001667	0.00036	0.001667	0.00036	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочный пост	6005	0.000271	0.0000585	0.000271	0.0000585	0.000271	0.0000585	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Производство бетонных изделий	6001	0.0535	0.002724	0.0535	0.002724	0.0535	0.002724	2026
Склад цемента	6002	0.0544	0.003456	0.0544	0.003456	0.0544	0.003456	2026
Склад щебня	6003	0.01035	0.1736	0.01035	0.1736	0.01035	0.1736	2026
Сварочный пост	6005	0.000057	0.0000123	0.000057	0.0000123	0.000057	0.0000123	2026
Склад золы	6007	0.00074	0.01128	0.00074	0.01128	0.00074	0.01128	2026
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)								
Склад угля	6006	0.000408	0.0000601	0.000408	0.0000601	0.000408	0.0000601	2026
Итого по неорганизованным источникам:		0.1238086	0.1920727	0.1238086	0.1920727	0.1238086	0.1920727	
Всего по объекту:		1.99792254556	26.1742341	1.99792254556	26.1742341	1.99792254556	26.1742341	

6. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Граница области воздействия отражена на рисунке.



6.1. Обоснование принятых размера санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила) разработаны в соответствии с [подпунктом 132-1\) пункта 16](#) Положения о Министерстве здравоохранения Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 февраля 2017 года № 71 (далее – Положение) и определяют санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам (далее – СЗЗ) объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека (далее – объект).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно [подпункту 132-1\) пункта 16](#) Положения (далее – гигиенические нормативы), 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.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с [приложением 1](#) к настоящим Санитарным правилам.

В зависимости от класса опасности объектов, в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам предусмотрены следующие размеры СЗЗ:

- 1) объекты I класса опасности от 1000 метров (далее – м) и более;
- 2) объекты II класса опасности от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности от 50 м до 99 м.

Согласно приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.:

- производство бетонных изделий – 300 метров.

Для ТОО «KAZ ARMZ» (Каз Армс) размер санитарно-защитной зоны принимается – 300 метров.

7. Данные о расположении зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или прилегающей территории

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ЭМИССИЙ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета: - предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК; - предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК; - предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК. Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять: - по первому режиму 15-20%; - по второму режиму 20-40%; - по третьему режиму 40-60%. Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы. Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия. Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе. Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы. 65 В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

Населенные пункты Костанайской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Костанайской области не разрабатываются.

Согласно письму РГП «Казгидромет» №03-3-04/213 от 23.01.2024 года г. Ерейментау, не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ (**приложение 4**).

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТНЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов ПДЭ для источников эмиссий в атмосферный воздух, необходимо организовать систему контроля за соблюдением ПДЭ. В основу системы контроля должно быть положено определение количества эмиссий вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление его с нормативами ПДЭ. Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества эмиссий из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентраций вредных веществ и объемов в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальной эмиссии, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим эмиссий на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима эмиссий. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением нормативов ПДЭ заносятся в журнал учета ПОД –1,2,3 включаются в технический отчет предприятия и учитываются при подведении итогов его работ.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии собственными силами, его необходимо выполнять сторонней специализированной организацией по договору с предприятием, по согласованию с областным управлением охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДЭ на источниках эмиссий, представлен в таблице 9.1.

ЭРА v3.0

Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Цех механической обработки	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0.06104861111	194.323743	Собственными силами	Расчетный метод
				0.00291722222	9.2858057		
				0.04842916667	154.154808		
				0.05149388889	163.910121		
				0.28976666667	922.355845		
				0.0351	111.726758		
0003	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.03928	68.0446871		
				0.006383	11.0572616		
				0.172197	298.296614		
				0.52441026	908.435133		
				0.488433	846.111778		
0005	Пост охраны	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.0020456	4.82322012		
				0.00033241	0.78377327		
				0.015264	35.9902385		
				0.04648512	109.604989		
				0.090528	213.45154		

ЭРА v3.0 .

Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Производство бетонных изделий	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)		0.0535			
6002	Склад цемента	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)		0.0544			
6003	Склад щебня	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)		0.01035			
6005	Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.002185			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0002306			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.001667			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000271			
		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		0.000057			

ЭРА v3.0

Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Склад угля	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0.000408		Собственными силами	Расчетный метод
6007	Склад золы	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00074			

ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения: 0001, Вентиляционная труба
Источник выделения: 0001 01, Ленточнопильный станок

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

Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 800$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $M_{ГОД} = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1 - \eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.203 \cdot 800 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^6 = 0.526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $M_{СЕК} = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1 - \eta) = 0.9 \cdot 0.203 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0.1827$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1827	0.526

Источник загрязнения: 0001, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0001 02, Шлифовальный станок

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

Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1750$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 3$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.013 \cdot 1750 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.221$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.013 \cdot 3 \cdot (1-0) = 0.0351$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.02$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.02 \cdot 1750 \cdot 3 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.34$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot (1-0) = 0.054$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.054	0.34
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0351	0.221

Источник загрязнения: 0001, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0001 03, Сверлильный станок

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

Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$

Наименование очистного оборудования: Пылеотсос

Степень очистки твердых веществ, доли ед., $\eta = 95$

Степень очистки газообразных веществ, доли ед., $\eta_r = 0$

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1750$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 8$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 3$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 95$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.007 \cdot 1750 \cdot 8 \cdot (1-95) / 10^6 = -29.85$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.007 \cdot 3 \cdot (1-95) = -1.777$

ИТОГО (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.3175

Источник загрязнения: 0001, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0001 04, Эмаль

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.6$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1$**

Марка ЛКМ: Эмаль

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 59$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 31.42$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 59 \cdot 31.42 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1112268$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 59 \cdot 31.42 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05149388889$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 29.55$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 59 \cdot 29.55 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.104607$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 59 \cdot 29.55 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04842916667$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 37.25$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 59 \cdot 37.25 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.131865$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 59 \cdot 37.25 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06104861111$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 1.78$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 59 \cdot 1.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0063012$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 59 \cdot 1.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00291722222$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
 Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.6 \cdot (100-59) \cdot 30 \cdot 10^{-4} =$
0.0738

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot$
 $(100-59) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.03416666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.06104861111	0.131865
0621	Метилбензол (349)	0.00291722222	0.0063012
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.04842916667	0.104607
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05149388889	0.1112268
2902	Взвешенные частицы (116)	0.03416666667	0.0738

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем

Источник выделения: 6001 05, Дозатор инертного заполнителя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 3$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot$
 $B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00102$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot$

$RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 5 = 0.0000288$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00102$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000288$

Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

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)

Влажность материала, %, $VL = 2.8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 3$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.1428$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot$

$RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 10 = 0.00806$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1428$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00806$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1428	0.0080888

Источник загрязнения: 6001, Дверной проем

Источник выделения: 6001 06, Смеситель

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 6$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.00536$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 1.5 \cdot 5 = 0.000227$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00536$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000227$

Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.00357$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 15$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B' \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 1.5 \cdot 15 = 0.000227$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00357$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.000227$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0535	0.002724

Источник загрязнения: 6002, Дверной проем

Источник выделения: 6002 07, Цемент

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 1 / 1200 = 0.0544$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 15$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 15 = 0.003456$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0544$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.003456$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0544	0.003456

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 08, Отсев

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
- Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 300$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 300 = 0.01035$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 300 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.1736$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.01035$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.1736$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01035	0.1736

Источник загрязнения: 6005, Дверной проем
Источник выделения: 6005 10, Сварочный аппарат

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, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 30$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

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), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002185$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000498$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002306$

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), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000123$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000057$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 30**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.5**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000271$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002185	0.000472
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306	0.0000498
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0000585
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.000057	0.0000123

	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 0003, Дымовая труба
Источник выделения: 0003 11, Котел КВр-0,35

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 340**

Расход топлива, г/с, **BG = 18.05**

Месторождение, **М = Майкубенский бассейн (Шоптыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = БЗР**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3731**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3731 · 0.004187 = 15.62**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 24.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 24.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.53**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.53**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 350**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 350**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1743**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1743 · (350 / 350)^{0.25} = 0.1743**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 340 · 15.62 · 0.1743 · (1-0) = 0.926**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.05 · 15.62 · 0.1743 · (1-0) = 0.0491**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.926 = 0.7408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0491 = 0.03928**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.926 = 0.12038**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0491 = 0.006383**

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 340 · 0.53 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 340 = 3.2436**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 18.05 · 0.53 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 18.05 = 0.172197**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.62 = 31.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 340 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 9.878088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 18.05 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.52441026$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0011$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 340 \cdot 24.6 \cdot 0.0011 = 9.2004$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 18.05 \cdot 24.6 \cdot 0.0011 = 0.488433$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03928	0.7408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006383	0.12038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.172197	3.2436
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.52441026	9.878088
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)	0.488433	9.2004

Источник загрязнения: 0005, Дымовая труба

Источник выделения: 0005 12, Самодельная печь

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 10$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.6$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Шоптыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = \text{БЗР}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3731$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3731 \cdot 0.004187 = 15.62$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 24.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 24.6$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.53$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.53$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 6$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1023$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10 \cdot 15.62 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.01598$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.6 \cdot 15.62 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.002557$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01598 = 0.012784$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.002557 = 0.0020456$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01598 = 0.0020774$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.002557 = 0.00033241$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10 = 0.0954$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.6 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.6 = 0.015264$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

Кэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.62 = 31.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10 \cdot 31.24 \cdot (1-7 / 100) = 0.290532$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.6 \cdot 31.24 \cdot (1-7 / 100) = 0.04648512$

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)

Кэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 10 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 0.5658$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 1.6 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 0.090528$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0020456	0.012784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00033241	0.0020774
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.015264	0.0954

	Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.04648512	0.290532
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)	0.090528	0.5658

Источник загрязнения: 6006, Дверной проем

Источник выделения: 6006 13, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.000408$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 58$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 6 \cdot 0.6 \cdot 58 = 0.0000601$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000408$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000601$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000408	0.0000601

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 14, Открытый склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 30$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 = 0.00074$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6000$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot 6000 \cdot 0.0036 = 0.01128$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00074$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.01128$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00074	0.01128

Источник загрязнения: 6008, Выхлопная труба
Источник выделения: 6008 15, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02793	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004538	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00792	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1028	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01483	
2732	Керосин (654*)	0.00867	

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.;
3. СН РК 3.05-12-2001. Нормы технологического проектирования;
4. ОНД – 86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеиздат, 1987 г.;
5. СП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология;
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280;
8. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РК от 06.08.2021 г. №314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ



«Утверждаю»

Руководитель

ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс)

Крафт Р.А.

« » 2025 г.

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

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Акмолинская область; г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

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			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Цех механической обработки	0001	0001 01	Ленточнопильный станок	Площадка 1	7	800	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.526
	0001	0001 02	Шлифовальный станок		21	5250	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.34 0.221
	0001	0001 03	Сверлильный станок		56	14000	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.3175
	0001	0001 04	Эмаль		2	600	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	0616 (203) 0621 (349) 1210 (110) 1401 (470) 2902 (116)	0.131865 0.0063012 0.104607 0.1112268 0.0738
(003) Производство бетонных	6001	6001 05	Дозатор инертного заполнителя						

Активация Windc
Чтобы активировать Wi

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
изделий	6001	6001 06	Сместитель				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)	0.002724
(004) Склад цемента	6002	6002 07	Цемент				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)	0.003456
(005) Склад щебня	6003	6003 08	Отсев			6600	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)	0.1736
(006) Склад песка	6004	6004 09	Песок			6600			
(007) Сварочный пост	6005	6005 10	Сварочный аппарат			2016	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.000472
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.0000498
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00036

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(008) Котельная	0003	0003 11	Котел КВр-0,35		24	5232	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0000585
							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)	0.0000123
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.7408
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.12038
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	3.2436
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	9.878088
(009) Пост охраны	0005	0005 12	Самодельная печь		8	1744	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)	9.2004
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.012784
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0020774
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0954
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.290532

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) Склад угля	6006	6006 13	Склад угля		2	440	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)	0.5658
(011) Склад зола	6007	6007 14	Открытый склад зола		24	6000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.0000601
(012) Автотранспорт	6008	6008 15	Автотранспорт		8	2000	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)	0.01128
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	
							584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	2704 (60)	

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	2732 (654*)	
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего 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	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0001	7	0.4	2.5	0.3141593		Цех механической обработки		0.06104861111	0.131865
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)		
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)		
6001	2.5					Производство бетонных изделий		0.0535	0.002724
						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)		
						Склад цемента			
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,		
6002	3							0.0544	0.003456

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	3					Склад щебня 2908 (494)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (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)	0.01035	0.1736
6004	3					Склад песка			
6005	2					Сварочный пост 0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 2908 (494)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.002185 0.0002306 0.001667 0.000271 0.000057	0.000472 0.0000498 0.00036 0.0000585 0.0000123

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Котельная			
0003	15	0.35	6	0.5772677		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03928	0.7408
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006383	0.12038
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.172197	3.2436
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.52441026	9.878088
						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)	0.488433	9.2004
						Пост охраны			
0005	6	0.3	6	0.424115		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0020456	0.012784
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00033241	0.0020774
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015264	0.0954
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04648512	0.290532

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2.5					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)	0.090528	0.5658
						Склад угля			
6007	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000408	0.0000601
						Склад золы			
6008	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00074	0.01128
						Автопарковка			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02793	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004538	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.0026	

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00792	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1028	
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01483	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00867	

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

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

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, ТОО "KAZ ARMS"

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

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 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		26.1742341	26.1742341	0	0	0	0	26.1742341
в том числе:								
Т в е р д ы е:		11.4361542	11.4361542	0	0	0	0	11.4361542
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000472	0.000472	0	0	0	0	0.000472
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000498	0.0000498	0	0	0	0	0.0000498
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	1.2573	1.2573	0	0	0	0	1.2573
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)	9.9572723	9.9572723	0	0	0	0	9.9572723
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000601	0.0000601	0	0	0	0	0.0000601

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2025 год

Акмолинская область, г. Ерейме, TOO "KAZ ARMS"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.221	0.221	0	0	0	0	0.221
Газообразные, жидкие:		14.7380799	14.7380799	0	0	0	0	14.7380799
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.753944	0.753944	0	0	0	0	0.753944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1225159	0.1225159	0	0	0	0	0.1225159
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.339	3.339	0	0	0	0	3.339
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	10.16862	10.16862	0	0	0	0	10.16862
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.131865	0.131865	0	0	0	0	0.131865
0621	Метилбензол (349)	0.0063012	0.0063012	0	0	0	0	0.0063012
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.104607	0.104607	0	0	0	0	0.104607
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1112268	0.1112268	0	0	0	0	0.1112268
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	

Приложение 2

Исходные данные для разработки проекта нормативов предельно – допустимых эмиссий в атмосферный воздух

ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс) представлено одной промышленной площадкой, расположенной в Акмолинской области, Ерейментауский район, городе Ерейментау, на улице Каменный карьер, 2А.

Основной вид деятельности предприятия производство прочих изделий.

ТОО «KAZ ARMS» (Каз Армс) — отечественный товаропроизводитель средств индивидуальной бронезащиты и активной обороны, первое казахстанское предприятие по производству пуленестойких шлемов из арамидных материалов.

Данное предприятие занимается изготовлением бетонных изделий (тротуарной брусчатки, пескоблоков и т.д.) и пулестойких шлемов.

На территории промышленной площадки располагаются следующие объекты: здание по производству по изготовлению пулестойких шлемов; здание по производству по изготовлению бетонных изделий; склад цемента; открытые склады щебня, отсева и песка; сварочный пост; котельная (для отопления производственных помещений и здания); офис; пост охраны; склад угля; склад золы.

Производство по изготовлению пулестойких шлемов.

Для изготовления пулестойких шлемов используются сверхвысокомодульные органические волокна, так называемые арамидные волокна (стеклоткань и гексар), обладающие на сегодняшний день лучшими свойствами средств для защиты головы от пуль пистолета. Оболочка шлема обкладывается в несколько слоев стеклотканью и гексаром, пропитывается смесью смол (полимерные связующие компоненты) и фиксируется матрицей на 16 часов. Для лучшего уплотнения структуры композита внутрь свежевыклеенной формы закладывается шар.

В результате получается многослойная гомогенная композиция на основе высокопрочной арамидной ткани и полимерного связующего, которое скрепляет слои ткани по всей толщине структуры, т.е. сплошная высокопрочная упругая оболочка (шлем). Затем шлем выравнивается, зачищается, красится, сушится на стеллажах, собирается в цехе сборки и передается на склад готовой продукции. Производство по изготовлению пулестойких шлемов состоит из трех цехов – формовочный цех, цех механической обработки и покрасочный цех.

В формовочном цехе происходит раскрой ткани, по 15 слоев арамидного волокна складываются слоями на пресс матрицу (это круглая металлическая болванка в форме шлема). Затем это пресс матрица заезжает в пресс, где под определенной высокой температурой запекает ткань, примерно 30 минут. Под определенной температурой пресс матрица приобретает форму шлема. Из пресс матрица выезжает форма, снимается и уходит на доработку. Доработка состоит из обрезки, шлифовки, покраска, сборки и опять покраска.

Цех механической обработки - предназначен для зачистки, выравнивании стыков на шлеме.

В цехе находится следующее оборудование:

- ленточнопильный станок - режим работы 800 ч/год.
- шлифовальный станок (3 шт) – режим работы – 1750 ч/год.

- сверлильный станок, 8 штук (3 рабочих и 5 резервных) - режим работы 1750 ч/год. Для улавливания взвешенных частиц, от каждого сверлильного станка установлен стружкоотсос, со степенью очистки 95 %.

Покрасочный цех – предназначен для покраски и сушки готовых шлемов. Используется краска в количестве 600 кг, режим работы – 600 ч /год.

В производственных помещениях данного производства предусмотрена приточно вытяжная система вентиляции с механическим побуждением, на которую заведены все отсосы вентиляции из помещений данного предприятия и затем на единую трубу рассеивания, выходящую на улицу. Удаление воздуха общеобменной вентиляцией из помещений здания осуществляется из верхней зоны помещений по воздуховодам. Высота вентиляционной трубы 7,0 метров и диаметром 0,4 м.

Производство бетонных изделий предназначено для изготовления тротуарной брусчатки, пескоблоков, колодезных колец, бордюров, фундаментных блоков и многого другого методом полусухого вибропрессования.

Данные изделия производятся на оборудовании бетонного завода РИФЕЙ-БЕТОН-25 и комплекса РИФЕЙ-ПОЛЮС.

Для производства данной продукции используется – щебень, цемент, песок или отсев. Сырье со складов сыпучих материалов (песок или отсев, щебень) подаются в дозатор инертного заполнителя автопогрузчиком. Дозатор состоит из двух отдельных бункеров по 5 м³ и ленточного конвейера с 4 тензодатчиками для подачи дозированной порции заполнителя в скиповый подъемник.

Дозатор инертного заполнителя предназначен для промежуточного хранения заполнителя (песок или отсев, щебень), его дозации и выгрузки в ковш скипового подъемника посредством транспортера. Скиповый подъемник предназначен для подачи (подъема) компонентов смеси (песок или отсев, щебень) от дозатора заполнителя в смеситель, объемом 0,5 м³.

Скиповый подъемник выгружает в смеситель песок или отсев, щебень и туда же через дозаторы (установленные непосредственно на бетонносмесителе) подается цемент и вода, где все перемешивается до однородной бетонной смеси. Затем готовая бетонная смесь, через разгрузочный нижний люк смесителя и воронку, попадает на конвейерную ленту и перемещается до приемного бункера вибропресса.

Вибропресс состоит из стола и сменных матриц в которые загружается бетонный раствор. Готовые изделия из матриц выгружаются на поддоны и отправляются в пропарочную камеру для ускорения твердения цементных изделий. Затем уложенные на поддоны штабели готовых изделий отправляют в закрытый склад для дальнейшего созревания и набора отпускной прочности. С помощью погрузчика уложенные на поддоны штабели готовых изделий отправляют на склад готовой продукции. Все производственные процессы происходят в полуавтоматическом режиме через пульт управления.

Склад цемента – цемент доставляется вагонами в бигмешках или цементовозами россыпью. Хранится цемент в бигмешках в специально оборудованном закрытом складе или в силосе объемом 50 м³.. Затем по мере необходимости цемент растаривается из бигмешков в бункер объемом 3м³ , а из цементовозов в силос при помощи воздуха. Модуль приема, перемещения и дозировки цемента состоит из растаривателя, шнекового транспортера и самого дозатора цемента – конусообразной емкости, установленной непосредственно на бетонносмесителе. С помощью дискового затвора с пневмоприводом, также снабженного тензодатчиком, точно отмеренная порция цемента подается в

смеситель через дозатор из бункера объемом 3 м³ или из силоса объемом 50 м³. Годовой расход цемента составляет – 150 тонн.

Склад отсева – предназначен для приема и хранения отсева. Отсев используется для производства железобетонных изделий и хранится на открытой площадке, площадь которой составляет 300 м². По мере необходимости доставляется тележкой на участок производства. Годовой расход отсева для двух производств составляет – 100 тонн.

Склад песка - предназначен для приема и хранения песка. Песок используется для производства железобетонных изделий, и хранится на открытой площадке, площадь которой составляет 50 м². По мере необходимости доставляется погрузчиком в дозатор инертного заполнителя. Годовой расход песка составляет – 50 тонн. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Сварочный пост - расположен в помещении по производству железобетонных изделий и предназначен для проведения сварочных работ.

Вид электросварки – ручная электродуговая, при этом используются электроды марки МР- 4 - 50 кг/год.

Газосварочный пост с использованием пропана-бутановой смеси. Расход пропан-бутановой смеси – 30 кг/год.

Самодельные котлы (источники №№0002,0004) – на консервации.

Котельная – предназначена для отопления производственных зданий и помещений. В котельной установлен отопительный котел КВр-0,35 КБ, работающий на твердом топливе. В качестве топлива используется уголь Майкубенского бассейна. Годовой расход угля составляет – 340 тонн. Время работы котельной составляет – 24 часа в сутки и 5232 часов в год. Дымовая труба высотой 15,0 м и диаметром 300 мм.

Пост охраны. Для обогрева помещений поста охраны установлена самодельная отопительная печь, работающая на твердом топливе. Годовой расход угля составляет - 10,0 тонн в год. В качестве твердого топлива используется уголь Майкубинского бассейна. Время работы печи составляет - 1744 часов в год. Дымовая труба высотой 6,0 м и диаметром 300 мм. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Золошлакоудаление проводится ручным способом.

Закрытый склад угля - предназначен для хранения угля для данного предприятия. Годовой объем хранимого угля составляет 350 тонн.

Открытый склад золы - зола хранится на открытой площадке, площадь которой составляет 16 м² и по мере накопления используется для производства шлакоблоков на данном предприятии или реализуется населению для строительных нужд.

Директор
ТОО «KAZ ARMS»
(Каз Армс)



Крафт Р.А.

Приложение 3

Директору
ТОО «Green-TAU»

В перспективном плане развития реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников эмиссий, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

Директор
ТОО «KAZ ARMS»
(Каз Армс)



Крафт Р.А.

Приложение 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРАУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӨСПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғазы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/213

EE0755734B4B4ECE

23.01.2024

ИП Иваненко А.А.

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 22.01.2024г. № 1, сообщает следующее.

Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна (НМУ) размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» (www.kazhydromet.kz) по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Приложение 5

		24033502
		
ЛИЦЕНЗИЯ		
21.11.2024 года	02844P	
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU" 020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59 БИН: 170140027028 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>	
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>	
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>	
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>	
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <small>(полное наименование лицензиара)</small>	
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>	
Дата первичной выдачи		
Срок действия лицензии		
Место выдачи	<u>Г.АСТАНА</u>	

24033502



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59, БИН: 170140027028

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

Производственная база

г. Кокшетау, мкр. Центральный, дом 54, н.п. 36

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточные воды; Почва (почвенный и растительный покров), грунты, донные отложения, отходы производства и потребления (в т.ч. промышленные отходы, шламы, осадки сточных вод, руды, концентраты и т.д.); Выбросы (выхлопы автотранспорта) в атмосферный воздух; Выбросы промышленных предприятий в атмосферный воздух (промышленные выбросы в атмосферный воздух); Атмосферный воздух; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда; Воздух рабочих мест, селитебной территорий, помещений, жилых и общественных зданий, открытых мест; Объекты внешней среды (осадки и оседающие пыли); Поверхность различных материалов (товары, материалы, металлолом, транспортные средства и т.д.), рабочих мест; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда.

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