



## **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

<b>Приложение 1</b>	Правоустанавливающие документы организации
<b>Приложение 2</b>	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
	Приложение к государственной лицензии

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект включает в себе результаты работ по установлению нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Темір Туран Экспорт».

ТОО «Темір Туран Экспорт» специализируется на производстве жженого кирпича. Кирпичный завод расположен в Каратауском районе г.Шымкент, на расстоянии 2,7 км к северо-востоку от жилого массива Сайрам. Земельный участок кирпичного завода охватывает площадь 0,5024га (кадастровый номер 19-309-243-030), целевое назначения — производственный цех, на праве частной собственности. Ближайшая жилая застройка (ж.м. Кызылсу) расположена с северо- востока на расстоянии 500 м.

На огороженной территории предприятия расположены: дробильно - формовочный цех; печь обжига; сушильная печь; открытый склад глины; склад угля под навесом, навес.

Линия по производству кирпича состоит из следующего оборудования: ящичный питатель; вальцы камневыделительные; смеситель; вальцы; вакуумпресс; автомат-резчик; конвейеры ленточные; вентиляторы; бункер для угля; угольная печь; сушильная печь; дробилка угля; угольный элеватор.

Производительная мощность кирпичного завода ТОО «Темір Туран Экспорт» составляет 32 тонн/сут по переработке глины и обжига кирпичей в сутки; при этом мощность обжиговых печей составляет 1,5м<sup>3</sup>; плотность садки на обжиговую печь составляет 160 кг/м<sup>3</sup>.

Вышеуказанные показатели производительности ТОО «Темір Туран Экспорт» соответствуют требуемым критериям установленных в п. 3.1.7, раздела 2, Приложении 2 Экологического Кодекса РК «производство керамических или фарфоровых изделий, кроме огнеупорных керамических изделий и строительных керамических материалов, с производственной мощностью, не превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, не превышающей 300 кг/м<sup>3</sup>» и относятся по **«видам намечаемой деятельности и иным критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории».**

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., для производств кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м (класс II).

Всего проведенной инвентаризацией на территории предприятия Выявлено 12 источников выбросов, в т. ч. 2 - организованных и 10 - неорганизованных. Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а так же на гра- ницах СЗЗ и жилой зоны не превышают ПДк.

## ВВЕДЕНИЕ

Нормативы допустимых выбросов эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) в атмосферу на завод по производству кирпича, ТОО «Темір Туран Экспорт» расположенного по адресу: в Каратауском районе, города Шымкент на расстоянии 2,7 км к северо-востоку от жилого массива Сайрам на период 2026 - 2035 гг. выполнен на основании приказа, утвержденного руководителем предприятия.

При разработке проекта нормативов эмиссий (НДВ) использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха:

- Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
- Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.;
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года;
- Закон РК от 09.07.2004г. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ.
- Заключение №KZ68VWF00506729 от 05 февраля 2026 года по результатам процедуры определения сферы охвата и/или скрининга.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	
ВВЕДЕНИЕ.....	
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа и мероприятий по снижению выбросов.....	
2.3. Перспектива развития предприятия на 10 лет.....	
2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	
2.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	
2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	
3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов допустимых выбросов.....	
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	
3.3. Предложения по нормативам НДС.....	
3.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	
3.5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	
4. План мероприятий по охране атмосферного воздуха и соблюдению нормативов НДС.....	
5. Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии.....	
6. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	
Список использованных источников.....	
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	
Приложение А. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников.....	
Приложение Б. Карты полей максимальных концентраций.....	
Приложение В. Копия акта на право землепользования.....	
Приложение Г. Копия акта приемки предприятия в эксплуатацию.....	
Приложение Д. Копия договора купли-продажи.....	
Приложение Е. Копия технического паспорта.....	

## 1. Общие сведения о предприятии

Реквизиты природопользователя: ТОО «Темір Туран Экспорт». Юридический адрес: г. Шымкент, Каратауский район, ж.м. Сайрам, зд. 155. БИН 131140022964. Тел. 8-7252-95-45-35. e-mail: temirturanexport@mail.ru. Директор - Файзулла Парвиз.

ТОО «Темір Туран Экспорт» специализируется на производстве жженого кирпича.

Кирпичный завод расположен в Каратауском районе г. Шымкент, на расстоянии 2,7 км к северо-востоку от жилого массива Сайрам. Земельный участок кирпичного завода площадью 0,5024 га (кадастровый номер 19-309-243-030) граничит:

- с севера и запада - с оврагом;

- с юга и востока - с сельскохозяйственными землями.

Ближайшая жилая застройка (ж.м. Кызылсу) расположена с северо-востока на расстоянии 500 м.

На огороженной территории предприятия расположены: дробильно - формовочный цех; печь обжига; сушильная печь; открытый склад глины; склад угля под навесом, навес.

Производительность завода - 1,05 млн. шт. кирпича/год (8,0 тыс. шт./сут или 32 тонн/сут).

Режим работы сезонный (май - сентябрь).

Расход сырья: глина - 6,9 тыс. т/год; уголь - 0,37 тыс. т/год.

Линия по производству кирпича состоит из следующего оборудования: ящичный питатель; вальцы камневыделительные; смеситель; вальцы; вакуумпресс; автомат-резчик; конвейеры ленточные; вентиляторы; бункер для угля; угольная печь; сушильная печь; дробилка угля; угольный элеватор.

Производительная мощность кирпичного завода ТОО «Темір Туран Экспорт» составляет 32 тонн/сут по переработке глины и обжига кирпичей в сутки; при этом мощность обжиговых печей составляет 1,5м<sup>3</sup>; плотность садки на обжиговую печь составляет 160 кг/м<sup>3</sup>.

Вышеуказанные показатели производительности ТОО «Темір Туран Экспорт» соответствуют требуемым критериям установленных в п. 3.1.7, раздела 2, Приложении 2 Экологического Кодекса РК «производство керамических или фарфоровых изделий, кроме огнеупорных керамических изделий и строительных керамических материалов, с производственной мощностью, не превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, не превышающей 300 кг/м<sup>3</sup>» и относятся по **«видам намечаемой деятельности и иным критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории».**

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., для

производств кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м (класс II).

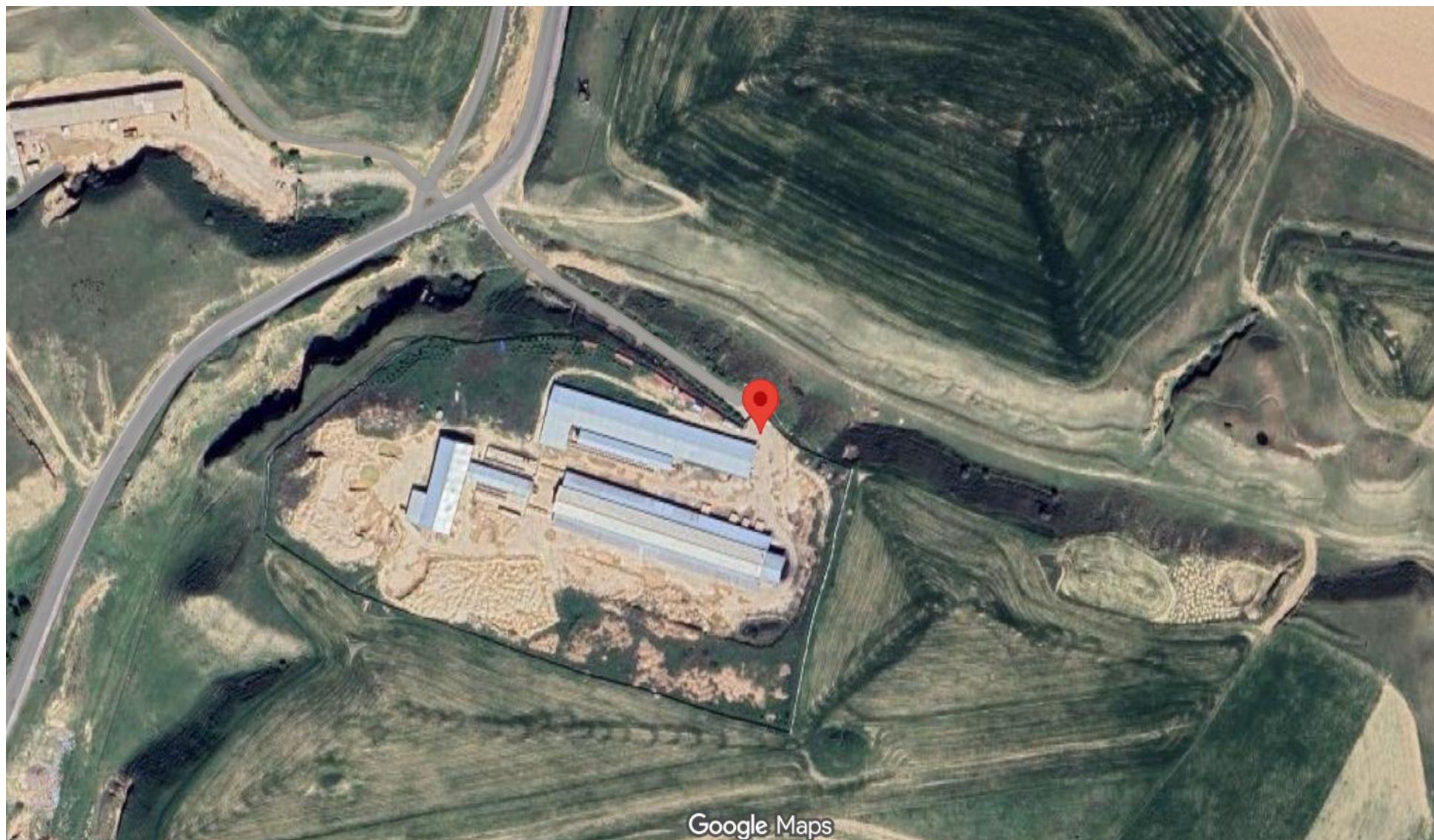


Рисунок 1.1. Обзорная карта района расположения территории предприятия

Расположение границ территории предприятия, селитебной и санитарно-защитной зоны

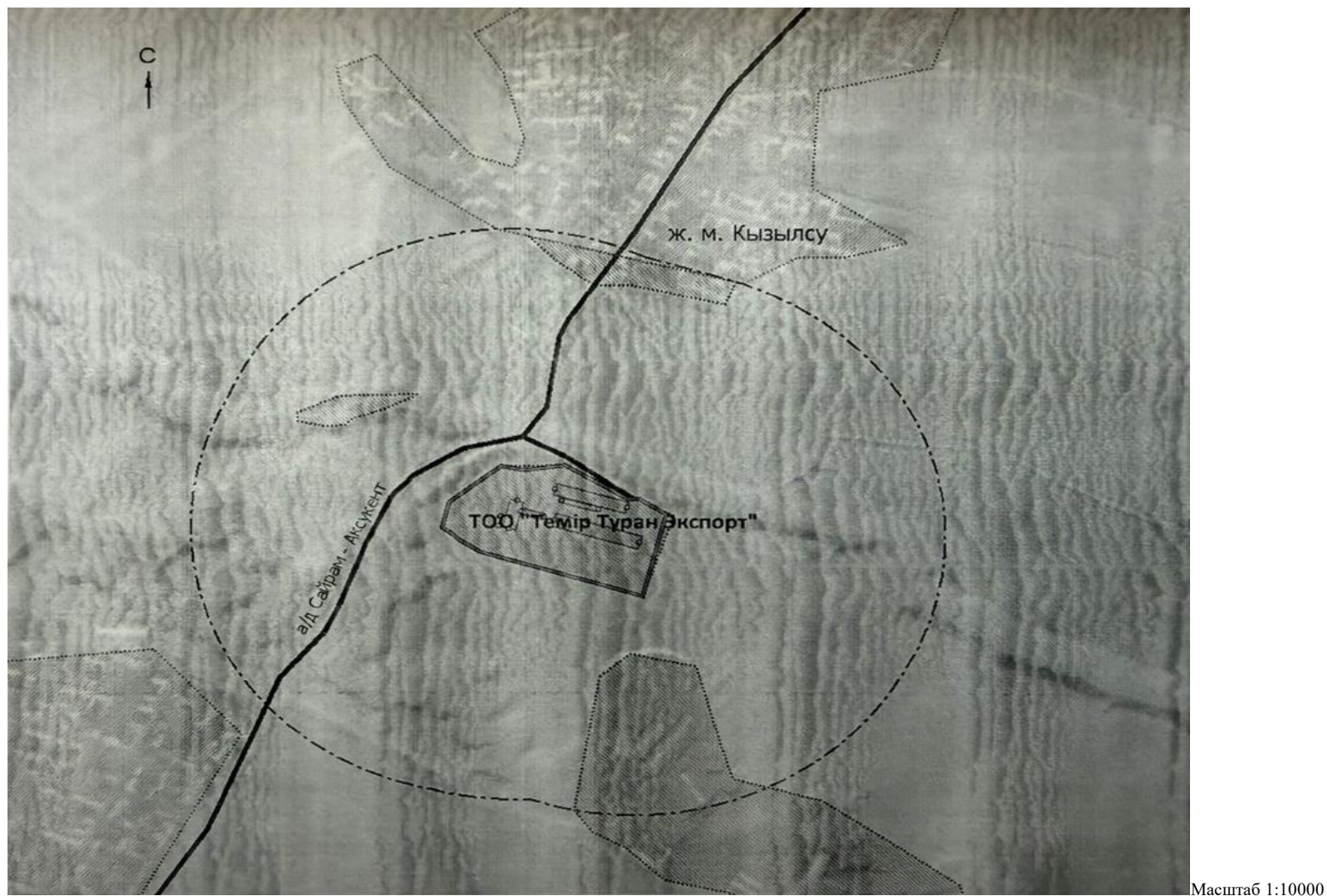


Рисунок 1.2. Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

## **2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

### **2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Производство кирпича состоит из следующих основных операций: - подготовка сырьевой массы;

- формовка изделий;
- сушка изделий;
- обжиг изделий;
- сортировка, упаковка и хранение кирпича.

Глина на склад поступает автосамосвалами. С открытого склада глина подается погрузчиком в ящичный питатель. Ящичные питатели осуществляют дозирование, равномерную и непрерывную подачу глины. При движении глины по бегунам к выходному отверстию ящичных питателей, куски глины частично разбиваются. Ящичные питатели предназначены также для сбора глины до 10-12 тонн в течение 10-15 минут и «отлёживания» для достижения более однородного состояния. Из ящичного питателя глина подается на вальцы камневыделительные, предназначенные для камневыделения и грубого помола глины в производстве кирпича. Глина, подлежащая измельчению, подается в загрузочную воронку и, падая на быстровращающийся навстречу ребристый валок, под действием удара ребер отбрасывается с небольшой скоростью на тихоходный валок, и далее затягивается в зазор между валками. Камни, ударяясь с большой скоростью о тихоходный валок, отскакивают от него и затем попадают в отводящий лоток кожуха.

Далее глина поступает на смеситель. Смеситель используется для полного перемешивания и придания однородности формовочной смеси.

Из смесителя глина подается на вальцы, предназначенные для помола формовочной массы путем раздавливания и истирания материала за счет различной скорости валков, вращающихся навстречу друг другу. Для транспортирования (перемещения) кусковых, сыпучих или штучных грузов применяются ленточные конвейеры (транспортеры). Далее вакуумпресс придает заданную форму формовочной смеси с помощью насадок на выходном отверстии.

Для разрезания шламовой полосы выходящей из вакуумпресса на кирпичи используется автомат-резчик. Далее кирпичи, уложенные на вагонетки направляются на естественную сушку под навес или в сушильную печь. Высушенный кирпич подается на обжиг в кольцевую печь.

Кольцевая печь непрерывного действия имеет обжигательный канал в форме вытянутого кольца. Обжигаемые кирпичи в канале неподвижны, а зона обжига непрерывно перемещается относительно материала. Теплоноситель из зоны обжига переходит по обжигательному каналу в зону подогрева, где используется для нагревания сырца и испарения из него влаги. Уголь подается через топливные трубочки, расположенные в своде печи на расстоянии около 1 м одна от другой.

Весь канал условно разделен на камеры, имеющих в стене рабочие окна для загрузки и выгрузки изделий. Теплота, отдаваемая обожженными изделиями при остывании, поступает в зону обжига.

После обжига кирпич на специальных тележках-вагонетках по узкоколейке поступает на погрузку на автотранспорт.

Уголь поступает автотранспортом и складировается на специальной площадке под навесом. В бункер уголь подается погрузчиком. Крупные куски угля дробятся в специальной дробилке и подаются норией в зону загрузки угля в печь.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории предприятия являются:

- 0001 - короб вытяжной от печи обжига;
- 0002 - труба вытяжная сушильного отделения;
- 6001 - загрузка в приемный бункер глины погрузчиком;
- 6002 - транспортер с бункера на вальцы грубого помола;
- 6003 - вальцы грубого помола;
- 6004 - транспортер с вальцов грубого помола на мешалку;
- 6005 - загрузка угля в бункер дробилки погрузчиком;
- 6006 - дробилка угля;
- 6007 - пересыпка угля на крышу печи;
- 6008 - выгрузка на склад глины с автосамосвала;
- 6009 - выгрузка на склад угля с автосамосвала;
- 6010 - электросварочный пост.

Всего проведенной инвентаризацией на территории предприятия выявлено 12 источников выбросов, в т. ч. 2 - организованных и 10 - неорганизованных. Карта-схема расположения источников выбросов приведена на рисунке 2.1.

## **2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа и мероприятий по снижению выбросов**

Эффективным методом пылеподавления на территории завода является орошение дорог и горной массы.

В туннельной печи в процессе движения газоздушного потока со скоростью 3-4 м/сек, в туннельных шахтах происходит естественное оседание пыли неорганической (золы). В связи с этим, выбросы твердых загрязняющих веществ в атмосферу сократятся на 50%.

## **2.3. Перспектива развития предприятия на 10 лет**

Согласно п. 7 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-0 (в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-0) при установлении НДВ следует учитывать перспективу развития предприятий. Предстоящие 10 лет на предприятии изменения технологии и

объемов производства не планируется.

#### **2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

В таблице 3.1 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Вначале приведены вещества, имеющие максимально разовые ПДК, затем имеющие среднесуточные ПДК, затем вещества, имеющие ориентировочные безопасные уровни воздействия, и далее вещества, по которым отсутствуют ПДК и ОБУВ. В таблице 2.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приводится по усредненным годовым значениям с учетом расхода материалов.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

#### **2.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Залповые выбросы технологическим процессом на предприятии не предусмотрены.

#### **2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Для расчета НДС параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы 3.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА»). Исходными данными для заполнения таблицы 3.3 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС» в части оценки существующего положения послужили данные инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в 2026 г. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ проведена с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Исходя из требований ГОСТ 17.2.3.02-78 [2], РНД 211.2.01.01-97 [4] и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющихся место условий выбросов для предприятия в целом. При инвентаризации и подготовке исходных данных для оценки влияния выбросов предприятия на загрязнение атмосферы было обращено внимание на

учет не стационарности выбросов во времени и степени одновременности работы однотипных технологических объектов.

## **2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных**

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые Для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одно- временности работы оборудования и максимального режима работы предприятия.

Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении А.

Согласно п. 13 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-0 (в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-0), нормативы выбросов предприятия устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом.

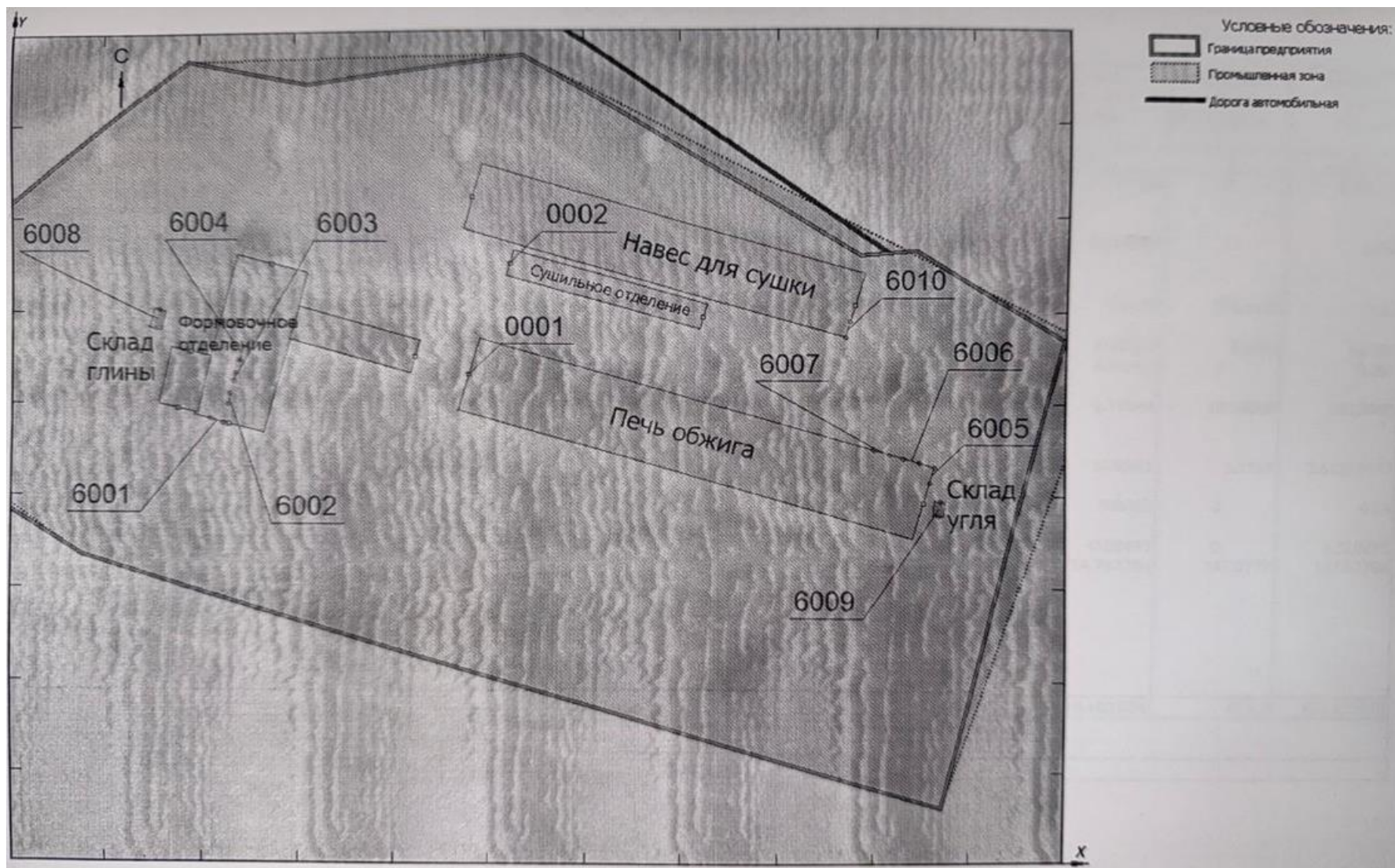
Для расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы:

- 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;

- 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;

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.



Масштаб 1:1750

Рисунок 2.1. Карта-схема предприятия с источниками выбросов

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.09152	3.1768	79.42
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.014872	0.51623	8.60383333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.4618944	16.038	320.76
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.3340656	11.5995	3.8665
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	1.03883	26.4805212192	264.805212
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.15352	0.066344	0.44229333
	В С Е Г О :						2.094702	57.8773952192	677.897839

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)

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	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		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1		Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Короб вытяжной от печи обжига	1	3600		0001	8	1	10	7. 8539816			0	0	Площадка

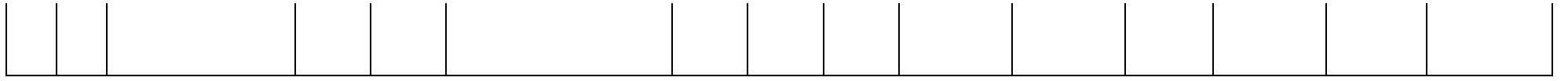


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей иррина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Осадительный короб;	2908	0	50.00/50. 00	0301	1 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.04576	5.826	1.7328	
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.007436	0.947	0.28158	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	29.405	8.748	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	21.267	6.327	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.41	52.203	15.53	

					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Труба вытяжная сушильного отделения	1	3600		0002	8	1	8	6. 2831853		0	0	
001		Загрузка в приемный бункер глины погрузчиком	1	728		6001	4	1.633	3	6. 2831853		138	149	10

001	Транспортер с бункера на	1	1456	6002	4			28	144	147	10
-----	-----------------------------	---	------	------	---	--	--	----	-----	-----	----

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Осадительный короб;	2908	0	60.00/60. 00	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.04576	7.283	1.444	
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.007436	1.183	0.23465	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	36.756	7.29	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	26.584	5.2725	
					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)	0.328	52.203	10.35	
					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	0.1868	29.730	0.2936	

1				2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001656		0.0079252992	
---	--	--	--	------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------	--	--------------	--

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вальцы грубого помола												
001		Вальцы грубого помола	1	1456		6003	4				28	150	146	4
001		Транспортер с вальцов грубого помола на мешалку	1	1456		6004	4				28	152	152	10

001	Загрузка угля в бункер дробилки	1	364		6005	4				28	351	116		4
-----	---------------------------------------	---	-----	--	------	---	--	--	--	----	-----	-----	--	---

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0311		0.098	
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0012		0.00628992	

4				2909	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.14		0.0605	
---	--	--	--	------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------	--	--------	--

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		погрузчиком												
001		Дробилка угля	1	364		6006	4				28	353	119	4
001		Пересыпка угля на крышу печи	1	364		6007	4				28	347	124	3
001		Выгрузка на склад глины	1	728		6008	4				28	93	164	5



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) 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)	0.002274		0.072306	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01152		0.00498	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0778		0.1224	

					кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,				
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка на склад угля	1	102		6009	4				28	317	68	5
001		Электросварочный пост	1	500		6010	2				28	304	179	2



### **3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ**

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

В орографическом отношении район расположения завода приурочен к крупной Арысской впадине (равнине), выполненной в основном, осадочными отложениями, ограниченной на востоке отрогами трех сходящихся хребтов (Каратау, Таласский Алатау и Угамский) и открытой на запад к долине р.Сырдарьи. Равнина прорезана долинами крупных рек Арысь, Бадам, Аксу, Сайрам и их многочисленными притоками. Рельеф территории относительно ровный с общим уклоном на запад. С севера и запада от территории завода расположен овраг голубиной от 5, 10 м. Высотные отметки поверхности земли в пределах участка изменяются от 709 м на западе до 715 м на востоке.

Местность слабопересеченная с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Коэффициент рельефа местности – 1.

Климат района резко континентальный и характеризуется крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, быстрым переходом от зимы к лету и резкими суточными колебаниями температуры воздуха.

Климат района резко континентальный со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Расчетные климатологические характеристики района представлены в таблице 3.4 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Максимальное количество осадков отмечается в осенне-весенний периоды и составляет 583 мм/год (жидких и смешанных), среднее - 453 мм/год.

Значение коэффициента А (коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы), соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

#### **3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятий и методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем загрязняющих веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка делается расчетным путем на основании

расчетной схемы нормативной методики РНД 211.2.01.01-97 [5], с помощью ПК «ЭРА».

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером 2000 x 2000, охватывающей территорию санитарно-защитной зоны (СЗЗ), а также прилегающую жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом 100 м.

В соответствии с РНД 211.2.01.01-97 [5] расчеты для предприятия проводились для теплого периода года. В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01- 97 [5] по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в ПК «ЭРА».

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б), в таблице 3.5 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Табличные данные о результатах расчетов концентраций более детально даются в электронном виде.

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники предприятия, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Дополнительно на рисунках очерчены и заштрихованы территории промплощадок, жилых и санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а так же на границах СЗЗ и жилой зоны не превышают ПДКк.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками предприятия. Разработка воздухо охранных мероприятий не требуется.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

### **3.3. Предложения по нормативам ПДВ**

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой застройки и границе СЗЗ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

В таблице 3.6 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97 [5], выводится автоматически программой «ЭРА») предложены нормативы ПДВ для источников загрязнения атмосферы предприятия по каждому загрязняющему

веществу в разрезе источников на существующее положение (2016 г.) и на каждый год срока действия проекта нормативов ПДВ (2016-2025 гг.). При составлении этой таблицы учитывались нестационарность выбросов во времени, анализ результатов расчетов на ПК максимальных приземных концентраций на существующее положение и перспективу.

### **3.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны**

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для производств кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м (класс II).

Ближайшая жилая застройка - ж. м. Кызылсу - расположена с севера на расстоянии 500 м. Карта-схема предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны представлена на рисунке 1.2.

Выполненная оценка риска здоровью населения загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух предприятия базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при работе предприятия в штатном режиме. При оценке применена «Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 июня 2008 года № 139-п [9]. Для проведения оценки риска был выбран жилой массив Кызылсу, как наиболее близко расположенный пункт проживания населения.

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшем населенном пункте не ожидается. Результаты расчета в графическом виде представлены в Приложении В. Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

Территория санитарно-защитной зоны свободна от строений, зеленые насаждения отсутствуют.

### **3.5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются только в том случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В городе Филиалом РГП «Казгидромет» по Южно-Казахстанской области прогноз случаев особо неблагоприятных метеорологических условий не осуществляется.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

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

\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v4.0 ТОО "Эко-Тест"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Кирпичный завод	0001	0001 01	Короб вытяжной от печи обжига		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	1.7328 0.28158 8.748 6.327 31.05
					16	3600			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Труба вытяжная сушильного отделения		16	3600	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	1.444 0.23465 7.29 5.2725 25.875
	6001	6001 01	Загрузка в приемный бункер глины погрузчиком		4	728	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)	0.2936
	6002	6002 01	Транспортер с		6	1456	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.0079252992

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			бункера на вальцы грубого помола				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)		
	6003	6003 01	Вальцы грубого помола		6	1456	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)	0.098
	6004	6004 01	Транспортер с вальцов грубого помола на мешалку		6	1456	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)	0.00628992
	6005	6005 01	Загрузка угля в бункер дробилки погрузчиком		2	364	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.0605

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Дробилка угля		2	364	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)	0.072306
	6007	6007 01	Пересыпка угля на крышу печи		2	364	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.00498
	6008	6008 01	Выгрузка на склад глины		4	728	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)	0.1224
	6009	6009 01	Выгрузка на склад угля		1	102	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.000864
	6010	6010 01	Электросварочны		3	500			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			й пост						

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).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Кирпичный завод			
0001	8	1	10	7.8539816		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.7328
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.28158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	8.748
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	6.327
						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)	0.41	15.53
0002	8	1	8	6.2831853		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.444
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.23465

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	7.29
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	5.2725
						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)	0.328	10.35
6001	4	1.633	3	6.2831853		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)	0.1868	0.2936
6002	4				28	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)	0.001656	0.0079252992
6003	4				28	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0311	0.098

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	4				28	2908 (494)	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)	0.0012	0.00628992
6005	4				28	2909 (495*)	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)	0.14	0.0605
6006	4				28	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.002274	0.072306
							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)		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	4				28	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01152	0.00498
6008	4				28	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)	0.0778	0.1224
6009	4				28	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.002	0.000864
6010	2				28				

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 v4.0 ТОО "Эко-Тест"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

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
Кирпичный завод					
0001 01	Осадительный короб	50	50	2908	
0002 01	Осадительный короб	60	60	2908	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v4.0 ТОО "Эко-Тест"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			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
	В С Е Г О :	88.9223952192	31.9973952192	56.925	25.88	31.045	0
	в том числе:						
	Т в е р д ы е:	57.5918652192	0.6668652192	56.925	25.88	31.045	0
	из них:						
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)	57.5255212192	0.6005212192	56.925	25.88	31.045	0
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырцевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.066344	0.066344	0	0	0	0
	Газообразные, жидкие:	31.33053	31.33053	0	0	0	0
	из них:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота)	3.1768	3.1768	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
57.8773952192
26.5468652192
26.4805212192
0.066344
31.33053
3.1768

ЭРА v4.0 ТОО "Эко-Тест"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Шымкент, ТОО Темір Туран Экспорт

1	2	3	4	5	6	7	8
0304	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.51623	0.51623	0	0	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	16.038	16.038	0	0	0	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	11.5995	11.5995	0	0	0	0

9
0.51623
16.038
11.5995

## Приложение А. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:13:28:46

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Короб вытяжной от печи обжига

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, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 600**

Расход топлива, г/с, **BG = 15.84**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = K, K2, концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 240**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.172**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.172 · (240 / 300)<sup>0.25</sup> = 0.1627**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 600 · 22.19 · 0.1627 · (1-0) = 2.166**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15.84 \cdot 22.19 \cdot 0.1627 \cdot (1-0) = 0.0572$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.166 = 1.7328$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0572 = 0.04576$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.166 = 0.28158$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0572 = 0.007436$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$   
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 600 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 600 = 8.748$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.84 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.84 = 0.2309472$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 600 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 6.327$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15.84 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 0.1670328$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**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),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Осадительный короб

Фактическое КПД очистки, %,  $\_KPD\_ = 50$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\_M\_ = VT \cdot AR \cdot F = 600 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 31.05$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\_G\_ = VG \cdot A1R \cdot F = 15.84 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.81972$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 31.05 \cdot (1 - 50 / 100) = 15.53$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.81972 \cdot (1 - 50 / 100) = 0.41$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.7328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.28158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	8.748
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	6.327
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)	0.81972	31.05

Итого (с учетом очистки):

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.7328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.28158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	8.748
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	6.327
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)	0.41	15.53

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:13:36:26

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Труба вытяжная сушильного отделения

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, **BT = 500**

Расход топлива, г/с, **BG = 15.84**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = К,К2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.81$   
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $S1R = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 300$   
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 240$   
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.172$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$   
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.172 \cdot (240 / 300)^{0.25} = 0.1627$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 500 \cdot 22.19 \cdot 0.1627 \cdot (1-0) = 1.805$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15.84 \cdot 22.19 \cdot 0.1627 \cdot (1-0) = 0.0572$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.805 = 1.444$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0572 = 0.04576$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.805 = 0.23465$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0572 = 0.007436$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$   
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 500 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 500 = 7.29$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.84 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.84 = 0.2309472$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 500 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 5.2725$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.84 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 0.1670328$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ**

**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),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Осадительный короб

Фактическое КПД очистки, %,  $\underline{KPD} = 60$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 500 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 25.875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 15.84 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.81972$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = \underline{M} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 25.875 \cdot (1 - 60 / 100) = 10.35$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0.81972 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.328$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.23465

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	7.29
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	5.2725
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)	0.81972	25.875

Итого (с учетом очистки):

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04576	1.444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007436	0.23465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2309472	7.29
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670328	5.2725
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)	0.328	10.35

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:14:00:50

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Загрузка в приемный бункер глины погрузчиком

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  
**GMAX = 28.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  
**GGOD = 20400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 28.02 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.467$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 20400 \cdot (1-0) = 0.734$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.467$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.734 = 0.734$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.734 = 0.2936$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.467 = 0.1868$

Итоговая таблица:

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)	0.1868	0.2936

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:13:59:12

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Транспортер с бункера на вальцы грубого помола

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 1456**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**

Длина ленты конвейера, м, **L = 10**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 5**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)<sup>0.5</sup> = (5 · 5)<sup>0.5</sup> = 5**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)<sup>0.5</sup> = (12 · 5)<sup>0.5</sup> = 7.75**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001656$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1456 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0079252992$

Итоговая таблица:

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)	0.001656	0.0079252992

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:16:27:24

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Вальцы грубого помола

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.05$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 20400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0778$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20400 \cdot (1 - 0) = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0778$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.245 = 0.245$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.245 = 0.098$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0778 = 0.0311$

Итоговая таблица:

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)	0.0311	0.098

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:16:31:21

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Транспортер с вальцов грубого помола на мешалку

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 1456$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0012$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1456 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00628992$

Итоговая таблица:

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)	0.0012	0.00628992

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:16:44:27

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Загрузка угля в бункер дробилки погрузчиком

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 13$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 4$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  
 **$GGOD = 600$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.35$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 600 \cdot (1 - 0) = 0.1512$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  **$G = MAX(G, GC) = 0.35$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 0.1512 = 0.1512$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1512 = 0.0605$**

Максимальный разовый выброс,  **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.35 = 0.14$**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.14	0.0605

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:17:02:52

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Дробилка угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  **$K0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  **$K1 = 1.4$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  **$Q = 3$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  **$N = 0$**

Количество материала, поступающего на склад, т/год,  **$MGOD = 600$**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  **$MH = 3$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 1 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>\*с

Коэффициент измельчения материала,  **$F = 0.1$**

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  **$S = 16$**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  **$K6 = 1.45$**

**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)**

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.18), } M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 600 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000706$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), } G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00098$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.20), } M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 16 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0716$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), } G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 16 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.002274$$

$$\text{Итого валовый выброс, т/год, } \underline{M} = M1 + M2 = 0.000706 + 0.0716 = 0.072306$$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.002274$  наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

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)	0.002274	0.072306

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:17:13:05

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Пересыпка угля на крышу печи

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в

атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 0.1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 3$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 5$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.6$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 600$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0288$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 600 \cdot (1-0) = 0.01244$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0288$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.01244 = 0.01244$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01244 = 0.00498$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0288 = 0.01152$

Итоговая таблица:

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*)	0.01152	0.00498

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:17:16:58

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Выгрузка на склад глины

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.02**

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 0.5**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **К3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **К3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **К5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 30**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **К7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 20400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-**

$$NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1944$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20400 \cdot (1-0) = 0.306$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), } G = \text{MAX}(G, GC) = 0.1944$$

$$\text{Сумма выбросов, т/год (3.2.4), } M = M + MC = 0 + 0.306 = 0.306$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.306 = 0.1224$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, } G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1944 = 0.0778$$

Итоговая таблица:

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)	0.0778	0.1224

ЭРА v4.0.400

Дата:29.01.26 Время:17:20:41

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Шымкент

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО Темір Туран Экспорт

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 6009 01, Выгрузка на склад угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Влажность материала, %,  **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 100$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.2$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 600$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.005$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 600 \cdot (1-0) = 0.00216$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.005$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00216 = 0.00216$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00216 = 0.000864$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.005 = 0.002$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.002	0.000864

