

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.2.5),  
 $MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$

$NJ$  0,8  
 $GC$  0,084

$MC$  0,40

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC$

$G$  0,084  
 $M$  0,40

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G$

$M$  0,15933  
 $G$  0,033

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,033	0,159332

**Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный**

**Источник выделения N 003, Отвал вскрышных рыхлых (глинистых) пород**

Список литературы:

1. 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

*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*

*3,7*

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*

*11*

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

*K5*

*0,01*

Размер куска материала, мм,

*G7*

*500*

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),

*K7*

*0,1*

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,

*S*

*20000*

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала

*K6*

*1,45*

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),

*Q*

*0,004*

Количество дней с устойчивым снежным покровом

*TSP*

*0*

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год

*TO*

*0*

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.2.5),  
 $MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$

$TD$  0  
 $NJ$  0,8  
 $GC$  0,046

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC$

$G$  0,046  
 $M$  0,22

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G$

$M$  0,09  
 $G$  0,0186

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,019	0,09

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Разгрузка скальных пород с автосамосвалов**

Список литературы:

1. 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3 **K1** **0,04**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

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** **3,7**

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** **11**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,01**

Размер куска материала, мм, **G7** **700**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,1**

Высота падения материала, м, **GB** **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B** **0,7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** **100,1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв, **GGOD** **68969**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0,8</i>
Вид работ: Разгрузка Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,006</i>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>0,009</i>
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$	<i>G</i>	<i>0,006</i>
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$	<i>M</i>	<i>0,009</i>
С учетом коэффициента гравитационного осаждения Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	<i>M</i>	<i>0,004</i>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G$	<i>G</i>	<i>0,0025</i>

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,002	0,0037

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002, 004, Бульдозер**

Список литературы:

1. 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 твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),

*K0* 0,1

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),

*K1* 1,2

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3),

*Q* 5,6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/кв,

*MGOD* 24809

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час,

*MH* 178

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,

*N* 0,8

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202),

*K2* 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2,

*S* 124000

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10<sup>6</sup> кг/м2\*с (см. стр. 202),

*W0* 0,1

Коэффициент измельчения материала,

*F* 0,1

Количество дней с устойчивым снежным покровом,

*TS* 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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/кв (9.12),

$M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

*M1* 0,0033

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13),

$$G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$$

*G1*      0,00665

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/кв (9.14),

$$M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (91-TS) \cdot (1-N)$$

*M2*      0,234

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16),

$$G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000$$

*G2*      0,030

Итого валовый выброс, т/кв,

$$M = M1 + M2$$

*M*      0,237

Максимальный из разовых выброс, г/с,

*G*      0,030

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,0298	0,2373

**Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный**

**Источник выделения N 003, Отвал вскрышных скальных пород**

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,	<b>КОС</b>	<b>0,4</b>
---	------------	------------

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

**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),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>11</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>700</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,1</b>
Поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup> ,	<b>S</b>	<b>124000</b>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<b>K6</b>	<b>1,45</b>
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> *с(табл.3.1.1),	<b>Q</b>	<b>0,003</b>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<b>TSP</b>	<b>0</b>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<b>TO</b>	<b>0</b>

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.2.5),  
 $MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC$

$TD$  0  
 $NJ$  0,8  
 $GC$  0,216  
 $MC$  1,03  
 $G$  0,216  
 $M$  1,03

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G$

$M$  0,41  
 $G$  0,0863

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,086	0,411608

**Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Отвал ПСП и ППС №3 (Восточная залежь)**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

**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),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>15</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>50</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,4</b>
Поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup> ,	<b>S</b>	<b>5500</b>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<b>K6</b>	<b>1,45</b>
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> *с(табл.3.1.1),	<b>Q</b>	<b>0,004</b>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<b>TSP</b>	<b>0</b>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<b>TO</b>	<b>0</b>

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.2.5),  
 $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$

$TD$  0  
 $NJ$  0,8  
 $GC$  0,051

$MC$  0,24

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC$

$G$  0,051  
 $M$  0,24

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = KOC \cdot G$

$M$  0,10  
 $G$  0,0204

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
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)	0,020	0,09737

**Источник загрязнения N 6026, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Временный рудный склад**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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** **3,7**

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** **500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,1**

Высота падения материала, м, **GB** **2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B** **0,7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** **24,12**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв.	<i>GGOD</i>	<b>45825</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<b>0</b>

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ) \quad GC \quad 0,00188$$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

$$\text{Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),} \quad TT \quad 1$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,} \quad GC \quad 0,0000938$$

$$\text{Валовый выброс, т/кв (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) \quad MC \quad 0,0077$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = \text{MAX}(G, GC) \quad G \quad 0,0000938$$

$$\text{Сумма выбросов, т/год, } M = M + MC \quad M \quad 0,0077$$

п.3.2.Статическое хранение материала

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<b>15</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<b>500</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<b>0,1</b>

Поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup> .	<i>S</i>	150
Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<i>K6</i>	1,45
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> *с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	0,002
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<i>TSP</i>	0
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<i>TO</i>	0
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<i>TD</i>	0
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	0,00087
Валовый выброс, т/кв (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (91 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	0,00410
Сумма выбросов, г/с, $G = G + GC$	<i>G</i>	0,000964
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	0,01180
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	<i>M</i>	0,0047
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G$	<i>G</i>	0,000386

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,00038552	0,0047

**Источник загрязнения N 6027, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Погрузчик**

Список литературы:

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

2. 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,	<i>KOC</i>	<i>0,4</i>
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3		
Тип источника выделения: Погрузочные работы		
Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда (горная масса)		
Тип источника выделения: Погрузочные работы		
Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда (горная масса)		
Количество одновременно работающих погрузчиков, шт.,	<i>KOLIV</i>	<i>1</i>
Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова,	<i>KRI</i>	<i>4</i>
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9),	<i>Q</i>	<i>3,4</i>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<i>15</i>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,01</i>
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<i>1</i>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<i>3,7</i>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<i>12</i>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<i>2</i>
Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м3/час,	<i>VMAX</i>	<i>21</i>
Объем перегружаемого материала за год погрузчиками, м3/кв,	<i>VGOD</i>	<i>11068</i>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0</i>

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3),

$$G = \frac{KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ)}{3600}$$

$$G = 0,000397$$

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$$

$$M = 0,00045$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

$$M = 0,0002$$

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

$$G = 0,00016$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,00016	0,00018

**Источник загрязнения N 6028, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001-004, Транспортировка руды до временного склада и приемного бункера**

Список литературы:

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

2. 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	<i>KOC</i>	<i>0,4</i>
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах		
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - <= 30 тонн		
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.9),	<i>C1</i>	<i>2,5</i>
Средняя скорость передвижения автотранспорта:>10 - <= 20 км/час		
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.10),	<i>C2</i>	<i>2</i>
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием		
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.11),	<i>C3</i>	<i>0,5</i>
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,	<i>N1</i>	<i>3</i>
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,	<i>L</i>	<i>0,2</i>
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,	<i>N</i>	<i>3</i>
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	<i>C7</i>	<i>0,01</i>
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,	<i>Q1</i>	<i>1450</i>
Влажность поверхностного слоя дороги, %,	<i>VL</i>	<i>15</i>
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,01</i>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,	<i>C4</i>	<i>1,45</i>
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	<i>3,7</i>
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,	<i>V2</i>	<i>12</i>
Скорость обдува, м/с,		
$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6) ^{0,5}$	<i>VOB</i>	<i>3,51</i>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	<i>1,13</i>
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м <sup>2</sup> ,	<i>S</i>	<i>12</i>
Перевозимый материал:Щебенка		
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> *с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	<i>0,002</i>

Влажность перевозимого материала, %  
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4),  
 Количество дней с устойчивым снежным покровом  
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год  
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24$

*VL* 15  
*K5M* 0,01  
*TSP* 0  
*TO* 0  
*TD* 0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  
 $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.3.2),  
 $M = 0.0864 \cdot G \cdot (91 - (TSP + TD))$

*G* 0,000496  
*M* 0,0039

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,0004961	0,00390

**Источник загрязнения N 0010, Организованный**

**Источник выделения N 001, Разгрузка руды**

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.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов  
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

**K1** 0,02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

**K2** 0,01

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

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** 3,7

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** 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),

**K7** 0,1

Высота падения материала, м,

**GB** 7

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),

**B** 2

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,

**K9** 0,1

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

**GGOD** 35150

**NJ** 0

Вид работ: Разгрузка

Валовый выброс, т/кв (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$

MC 0,002

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

M 0,00169

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000	0,002

Тип аппарата очистки: Циклон типа ЦН-15-1400П

Степень пылеочистки, %,

KPD 80

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \_MC\_ \cdot (100 - KPD) / 100$

M 0,000337

Итоговая таблица с очисткой:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000	0,000337

Источник выделения N 002, Щековая дробилка первой стадии

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание:  $t = 20$  гр.С. отсос из верхней части укрытия  
 Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1),  
 Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  
 Время работы одного агрегата, ч/кв,

$VO$  1,39  
 $KOLIV$  1  
 $NI$  1  
 $T$  250

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G$   
 Валовый выброс, т/кв,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T : 3600 / 106$

$G$  0,019  
 $M$  0,0171

Итого выбросы с очисткой:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,019	0,0171

Источник выделения N 003, Ленточный конвейер №1

Список литературы:

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

2. 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.

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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,	<i>Q</i>	0,003
Время работы конвейера, час/кв,	<i>T</i>	250
Ширина ленты конвейера, м,	<i>B</i>	1,2
Длина ленты конвейера, м,	<i>L</i>	67
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	0,25
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	3,7
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1-V2)0,5$	<i>VOB</i>	0,962
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	12
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1-V2)0,5$	<i>VOB</i>	1,732
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	1
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	11
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,01
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),  
 $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$

*M* 0,0022

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000	0,0022

Тип аппарата очистки: Циклон типа ЦН-15-1400П  
 Степень пылеочистки, %,

KPD 80

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \frac{MC}{100} \cdot (100 - KPD) / 100$

М 0,00043

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000	0,00043

Итоговая таблица по источнику

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,019	0,017867

**Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Бутовой материала**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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** **3,7**

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** **500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,1**

Высота падения материала, м, **GB** **0,5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B** **0,4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX** **45**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв, **GGOD** **8900**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0
Вид работ: Пересышка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	0,002
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	0,00085
Сумма выбросов, г/с, $G = G + GC$	<i>G</i>	0,002000
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	0,00085
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	<i>M</i>	0,000342
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G$	<i>G</i>	0,000800

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000800	0,00034176

**Источник загрязнения N 6030, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Погрузочная площадка для шихтовки**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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** **3,7**

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** **11**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,01**

Размер куска материала, мм, **G7** **300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,2**

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** **106**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв, **GGOD** **90106**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0</i>
Вид работ: Погрузка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,0141</i>
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$	<i>TT</i>	<i>1</i>
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200$	<i>GC</i>	<i>0,00071</i>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>0,0260</i>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MAX(G, GC)$	<i>G</i>	<i>0,00071</i>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<i>0,0260</i>
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов		
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),	<i>K1</i>	<i>0,02</i>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),	<i>K2</i>	<i>0,01</i>
<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (100%)</u>		
Материал негранулирован. Коэффициент $Ke$ принимается равным 1		
Степень открытости: с 4-х сторон		
Загрузочный рукав не применяется		
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<i>1</i>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<i>3,7</i>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<i>12</i>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<i>2</i>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<i>11</i>
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,01</i>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<i>300</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<i>0,2</i>
Высота падения материала, м,	<i>GB</i>	<i>1,5</i>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),	<i>B</i>	<i>0,6</i>

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>GMAX</b>	<b>106</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,	<b>GGOD</b>	<b>90106</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0</b>
Вид работ: Разгрузка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
<b>GC = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 3600·(1-NJ)</b>	<b>GC</b>	<b>0,0141</b>
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1		
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC · TT · 60/1200	<b>GC</b>	<b>0,00071</b>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), <b>MC = K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)</b>	<b>MC</b>	<b>0,0260</b>
Максимальный разовый выброс, г/с, <b>G = MAX(G,GC)</b>	<b>G</b>	<b>0,00071</b>
Сумма выбросов, т/год, <b>M = M + MC</b>	<b>M</b>	<b>0,0519</b>
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, <b>M = КОС · M</b>	<b>M</b>	0,0208
Максимальный разовый выброс, <b>G = КОС · G</b>	<b>G</b>	0,000283

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000283	0,0208

**Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Экскаватор для шихтовки руды**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

**K1**

**0,02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

**K2**

**0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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**

**3,7**

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**

**11**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

**K5**

**0,01**

Размер куска материала, мм,

**G7**

**300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),

**K7**

**0,2**

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**

**106**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,

**GGOD**

**90106**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

*NJ* 0

Вид работ: Пересышка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$$

*GC* 0,0141

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересышки в минутах (не более 20),  $TT = 1$

*TT* 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200$

*GC* 0,00071

Валовый выброс, т/кв (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$

*MC* 0,0260

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

*G* 0,00071

Сумма выбросов, т/год,  $M = M + MC$

*M* 0,0260

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

*M* 0,0104

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G$

*G* 0,00028

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,00028	0,0104

**Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный  
Источник выделения N 001, Формирование склада**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1** **0,02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2** **0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

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** **3,7**

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** **11**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,01**

Размер куска материала, мм, **G7** **300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7** **0,2**

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** **450,53**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв.	<i>GGOD</i>	<b>90106</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<b>0,8</b>
Вид работ:Разгрузка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<b>0,012</b>
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ТТ = 1	<i>TT</i>	<b>1</b>
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60/1200$	<i>GC</i>	<b>0,0006</b>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<b>0,00519</b>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MAX(G, GC)$	<i>G</i>	<b>0,0006</b>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<b>0,00519</b>
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов		
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),	<i>K1</i>	<b>0,02</b>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),	<i>K2</i>	<b>0,01</b>
<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (100%)</u>		
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1		
Степень открытости: с 4-х сторон		
Загрузочный рукав не применяется		
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<b>11</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<b>100</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<b>0,2</b>

Высота падения материала, м,	<i>GB</i>	1,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<i>B</i>	0,6
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<i>GMAX</i>	30,5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,	<i>GGOD</i>	48870
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0,8

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC · TT · 60/1200

Валовый выброс, т/кв (3.1.2), MC = K1 · K2 · K3 · SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1 - NJ)

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

Сумма выбросов, т/год, M = M + MC

<i>GC</i>	0,0008
<i>TT</i>	1
<i>GC</i>	0,00004
<i>MC</i>	0,00281
<i>G</i>	0,00060
<i>M</i>	0,0080

п.3.2.Статическое хранение материала

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	3,7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	2
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	11
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,01

Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<i>300</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<i>0,2</i>
Поверхность пыления в плане, м2,	<i>S</i>	<i>15</i>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<i>K6</i>	<i>1,45</i>
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	<i>0,002</i>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<i>TSP</i>	<i>0</i>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<i>TO</i>	<i>0</i>
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<i>TD</i>	<i>0</i>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0,8</i>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,0000348</i>
Валовый выброс, т/кв (3.2.5), $MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>0,000166</i>
Сумма выбросов, г/с, $G = G + GC$	<i>G</i>	<i>0,000636</i>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<i>0,0082</i>

п.3.2.Статическое хранение материала

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (боломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

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),	<i>K4</i>	<i>1</i>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<i>3,7</i>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<i>12</i>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<i>2</i>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<i>11</i>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,01</i>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<i>100</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<i>0,2</i>
Поверхность пыления в плане, м2,	<i>S</i>	<i>5</i>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<i>K6</i>	<i>1,45</i>
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	<i>0,002</i>

Количество дней с устойчивым снежным покровом  
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год  
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$   
 Валовый выброс, т/кв (3.2.5),  
 $MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (92 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$

$TSP$  0  
 $TO$  0  
 $TD$  0  
 $NJ$  0,8  
 $GC$  0,000

Сумма выбросов, г/с,  $G = G + GC$   
 Сумма выбросов, т/год,  $M = M + MC$

$G$  0,000647  
 $M$  0,0082

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G$

$M$  0,0033  
 $G$  0,000259

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000259	0,0033

**Источник загрязнения N 6032-6033, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001-002, Экскаватор для погрузки руды в вагоны**

Список литературы:

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

2. 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.

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами

Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeянова,

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9),

Влажность материала, %,

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),

Скорость ветра (максимальная), м/с,

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),

Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м3/час,

Объем перегружаемого материала за год погрузчиками, м3/кв,

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

<i>KOLIV</i>	<i>1</i>
<i>KR1</i>	<i>4</i>
<i>Q</i>	<i>3,4</i>
<i>VL</i>	<i>11</i>
<i>K5</i>	<i>0,01</i>
<i>K4</i>	<i>1</i>
<i>G3SR</i>	<i>3,7</i>
<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
<i>G3</i>	<i>12</i>
<i>K3</i>	<i>2</i>
<i>VMAX</i>	<i>65,67</i>
<i>VGOD</i>	<i>32180</i>
<i>NJ</i>	<i>0</i>

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,

пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.3),

$G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600$

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$

<i>G</i>	<i>0,001240</i>
<i>M</i>	<i>0,001313</i>

Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда

Количество одновременно работающих погрузчиков, шт.,	<i>KOLIV</i>	1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова,	<i>KRI</i>	4
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9),	<i>Q</i>	3,4
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	11
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,01
Степень открытости: с 4-х сторон		
Кэффциент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	3,7
Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	12
Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	2
Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м3/час,	<i>VMAX</i>	35,62
Объем перегружаемого материала за год погрузчиками, м3/кв,	<i>VGOD</i>	17454
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3),

$$G = \frac{KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ)}{3600}$$

*G* 0,000673

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$$

*M* 0,00071

Сумма выбросов, г/с (3.1.3), *G* = *G*

*G* 0,001240

Сумма выбросов, т/год (3.1.4), *M* = *M*

*M* 0,0020251

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
-----	---------	------------	-------------

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,001240	0,0020251
------	--	----------	-----------

**Источник загрязнения N 6034-6035, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001-002, Погрузчик для погрузки руды в вагоны**

Список литературы:

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

2. 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.

Тип источника выделения: Погрузочные работы

Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

**KOLIV 1**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeжконова,

**KR1 4**

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9),

**Q 3,4**

Влажность материала, %,

**VL 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

**K5 0,01**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

**K4 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,

**G3SR 3,7**

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**

Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м3/час,

**VMAX 65,67**

Объем перегружаемого материала за год погрузчиками, м3/кв,

**VGOD 32180**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

**NJ 0**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,

пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.3),

$G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600$

**G 0,001240**

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$

**M 0,001313**

Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда

Количество одновременно работающих погрузчиков, шт.,	<i>KOLIV</i>	1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова,	<i>KR1</i>	4
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9),	<i>Q</i>	3,4
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	11
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,01
Степень открытости: с 4-х сторон		
Кэффциент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	3,7
Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	12
Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	2
Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м3/час,	<i>VMAX</i>	35,62
Объем перегружаемого материала за год погрузчиками, м3/кв,	<i>VGOD</i>	17454
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3),

$$G = \frac{KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ)}{3600}$$

*G* 0,000673

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$$

*M* 0,00071

Сумма выбросов, г/с (3.1.3),  $G = G$

*G* 0,000673

Сумма выбросов, т/год (3.1.4),  $M = M$

*M* 0,0020251

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
-----	---------	------------	-------------

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,001240	0,0020251
------	--	----------	-----------

**Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002, Отвал ПСП и ППС**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

**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 Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>15</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>0,5</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>1</b>
Поверхность пыления в плане, м2,	<b>S</b>	<b>500</b>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала	<b>K6</b>	<b>1,45</b>
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),	<b>Q</b>	<b>0,002</b>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<b>TSP</b>	<b>0</b>
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<b>TO</b>	<b>0</b>
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<b>TD</b>	<b>0</b>

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ)$

$NJ$  0,8  
 $GC$  0,0058

Валовый выброс, т/кв (3.2.5),

$MC = 0,0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (91 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ)$

$MC$  0,0274

Сумма выбросов, г/с,  $G = G + GC$

$G$  0,005800

Сумма выбросов, т/год,  $M = M + MC$

$M$  0,0274

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

$M$  0,0109

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G$

$G$  0,00232

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2908	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)	0,00232	0,0109

**Источник загрязнения N 6036, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Автогрейдер для разравнивания дороги**

Список литературы:

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

2. 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.

Вид работ: Разравнивание дорог

Перерабатываемый материал: щебень

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

*KOLIV* 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протогьяконова,

*KR1* 4

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м<sup>3</sup>(табл.3.1.9),

*Q* 3,4

Влажность материала, %,

*VL* 3

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

*K5* 0,8

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

*K4* 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,

*G3SR* 3,7

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

Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м<sup>3</sup>/час,

*VMAX* 0,53

Объем перегружаемого материала за кв погрузчиками, м<sup>3</sup>/кв,

*VGOD* 1000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

*NJ* 0,8

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.3),

$G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600$

*G* 0,000160

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$

*M* 0,00065

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/кв</i>
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)	0,000160	0,00065

Источник загрязнения N 6038-6039, Неорганизованный

Источник выделения N 001-002, Экскаватор

Список литературы:

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

2. 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.

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами

Перерабатываемый материал: Магнетитовая железная руда

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

Крепость горной массы по шкале М.М.Протогьяконова,

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м<sup>3</sup>(табл.3.1.9),

Влажность материала, %,

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),

Скорость ветра (максимальная), м/с,

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),

Максимальный объем перегружаемого материала погрузчиками, м<sup>3</sup>/час,

Объем перегружаемого материала за кв погрузчиками, м<sup>3</sup>/кв.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

<i>KOLIV</i>	2
<i>KR1</i>	4
<i>Q</i>	3,4
<i>VL</i>	11
<i>K5</i>	0,01
<i>K4</i>	1
<i>G3SR</i>	3,7
<i>K3SR</i>	1,2
<i>G3</i>	12
<i>K3</i>	2
<i>VMAX</i>	40,7
<i>VGOD</i>	29710
<i>NJ</i>	0,8

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,

пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.3),

$G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600$

Валовый выброс, т/г (3.1.4),

$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-6}$

<i>G</i>	0,0003075
<i>M</i>	0,00024

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/кв</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000138	0,00011

**Источник загрязнения N 6040-6041, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001-002, Временный склад**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

*K1*

*0,02*

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

*K2*

*0,01*

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

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*

*3,7*

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*

*11*

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

*K5*

*0,01*

Размер куска материала, мм,

*G7*

*300*

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),

*K7*

*0,2*

Высота падения материала, м,

*GB*

*2*

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),

*B*

*0,7*

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,

*GMAX*

*50,1*

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв.	<i>GGOD</i>	<b>95200</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<b>0,8</b>
Вид работ: Разгрузка		
Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<b>0,00156</b>
<i>Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.</i>		
<i>Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),</i>	<i>TT</i>	<b>1</b>
<i>Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,</i>	<i>GC</i>	<b>0,0000779</b>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<b>0,0064</b>
Максимальный разовый выброс, т/с, $G = MAX(G, GC)$	<i>G</i>	<b>0,0000779</b>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<b>0,0064</b>
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов		
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),	<i>K1</i>	<b>0,02</b>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),	<i>K2</i>	<b>0,01</b>
<u><i>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (100%)</i></u>		
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1		
Степень открытости: с 4-х сторон		
Загрузочный рукав не применяется		
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<i>G3SR</i>	<b>3,7</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3SR</i>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<i>G3</i>	<b>12</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<i>K3</i>	<b>2</b>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<b>11</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<b>0,01</b>
Размер куска материала, мм,	<i>G7</i>	<b>100</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<i>K7</i>	<b>0,2</b>

Высота падения материала, м,	<i>GB</i>	<b>2</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<i>B</i>	<b>0,7</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<i>GMAX</i>	<b>0</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,	<i>GGOD</i>	<b>0</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<b>0,8</b>

Вид работ: Разгрузка  
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<b>0,0000</b>
<i>Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.</i>		
<i>Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),</i>	<i>TT</i>	<b>1</b>
<i>Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,</i>	<i>GC</i>	<b>0,0000000</b>

Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<b>0,00000</b>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MAX(G, GC)$	<i>G</i>	<b>0,0000779</b>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<b>0,0064</b>

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000078	0,006397

Источник загрязнения N 0007, Вытяжная труба

Источник выделения N 001-003, Лаборатория

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический

Чистое время работы одного шкафа, час/кв

$\underline{T}$  1500

Общее количество таких шкафов, шт. ,

$\underline{KOLIV}$  3

Количество одновременно работающих шкафов, шт.

$\underline{KI}$  3

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) ,

$\underline{Q}$  0,000056

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) ,  $G = Q * KI$

$\underline{G}$  0,000168

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$\underline{G}$  0,000168

Валовый выброс, т/кв (2.11) ,  $\underline{M} = Q * \underline{T} * 3600 * \underline{KOLIV} / 10^6$

$\underline{M}$  0,00091

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) ,

$\underline{Q}$  0,00694

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) ,  $G = Q * KI$

$\underline{G}$  0,02082

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$\underline{G}$  0,02082

Валовый выброс, т/кв (2.11) ,  $\underline{M} = Q * \underline{T} * 3600 * \underline{KOLIV} / 10^6$

$\underline{M}$  0,112

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) ,

$\underline{Q}$  0,0011

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) ,  $G = Q * KI$

$\underline{G}$  0,0033

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$\underline{G}$  0,0033

Валовый выброс, т/кв (2.11) ,  $\underline{M} = Q * \underline{T} * 3600 * \underline{KOLIV} / 10^6$

$\underline{M}$  0,018

Примесь: 0171 Олово дихлорид /в пересчете на олово/ (Олово хлорид) (445)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) ,

$\underline{Q}$  0,00028

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) ,  $G = Q * KI$

$\underline{G}$  0,00084

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$\underline{G}$  0,00084

Валовый выброс, т/кв (2.11) ,  $\underline{M} = Q * \underline{T} * 3600 * \underline{KOLIV} / 10^6$

$\underline{M}$  0,00454

Примесь: 0348 Ортофосфорная кислота (938\*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) ,

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) ,  $G = Q * KI$

Максимальный разовый выброс, г/с ,

Валовый выброс, т/кв (2.11) ,  $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6$

$Q$	0,00083
$G$	0,00249
$\underline{G}$	0,00249
$\underline{M}$	0,0134

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
302	Азотная кислота (5)	0,000168	0,00091
316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0208	0,112
322	Серная кислота (517)	0,0033	0,01782
171	Олово дихлорид /в пересчете на олово/ (Олово хлорид) (445)	0,00084	0,0045
348	Ортофосфорная кислота (938*)	0,00249	0,01345

**Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба**

**Источник выделения N 001, Дизельная электростанция для лаборатории ADD Power**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004", Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за кв

*Вкв* **1,1**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки

*Рэ* **30**

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя

*бэ* **504,8**

Температура отработавших газов

*Тог* **499**

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов *G*, кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$$

*G<sub>O2</sub>* **0,13205568**

Удельный вес отработавших газов, *Y* кг/м:

$$Y = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273)$$

*Y<sub>O2</sub>* **0,463251295**

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

Объемный расход отработавших газов *Q<sub>O2</sub>*, м/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / Y_{O_2}$$

*Q<sub>O2</sub>* **0,285062732**

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов *emi* г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,2	0,000013

Таблица значений выбросов *qi* г/кг. топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30,00	43,00	15,00	3,00	4,50	0,60	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса *Mi*, г/с:

$$M_i = e * m_i * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса *Wi*, т/кв:

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,033

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

$$Wi = (q_{mi} * V_{kv} / 1000) * 0.8$$

Wi 0,03784

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

$$Mi = e * mi * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Mi 0,03

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,0165

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$Mi = e * mi * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Mi 0,005833333

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,0033

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

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,00495

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$Mi = e * mi * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Mi 0,00125

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,00066

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$Mi = e * mi * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Mi 0,000000108

$$Wi = q_{zi} * V_{kv} / 1000 \quad (2)$$

Wi 0,000000061

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

$$Wi = (q_{mi} * V_{kv} / 1000) * 0.13$$

Wi 0,006149

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/кв

301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000018	0,03784
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000003	0,0061490
328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0,0058333	0,0033
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000040	0,00495
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000142	0,033
703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000001	0,00000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0012500	0,00066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,03	0,0165

**Источник загрязнения N 0009, Вытяжная труба**

**Источник выделения N 001, Приемный бункер дробильной установки лаборатории**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

*K1*

*0,02*

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

*K2*

*0,01*

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

*K4*

*0,1*

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,

*G3SR*

*3,7*

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*

*11*

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

*K5*

*0,01*

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*

*0,53*

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,

*GGOD*

*5,1*

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0
Вид работ:Разгрузка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	0,00000589
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	0,000000122
Сумма выбросов, г/с, $G = G + GC$	<i>G</i>	0,00000589
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	0,000000122
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	<i>M</i>	0,000000049
Максимальный разовый выброс, г/с $G = KOC \cdot G$	<i>G</i>	0,000002356

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,000002356	0,000000049

Источник загрязнения N 0009, Вытяжная труба

Источник выделения N 002, Дробилка

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1),

*VO* 1,39

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1),

*G* 16

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

*KOLIV* 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,

*NI* 1

Время работы одного агрегата, ч/кв,

*T* 8

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI$

*G* 16

Валовый выброс, т/кв,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 106$

*M* 0,46

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	16	0,46

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат (АДД-200В)**

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 NO <sub>2</sub> ,	<i>KNO2</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	<i>0,13</i>

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/кв ,

<i>B</i>	<i>9,5</i>
----------	------------

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

<i>BMAX</i>	<i>9,9</i>
-------------	------------

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

<i>GIS</i>	<i>16,99</i>
------------	--------------

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

<i>GIS</i>	<i>13,9</i>
------------	-------------

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 106$

<i>M</i>	<i>0,00132</i>
----------	----------------

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

<i>G</i>	<i>0,0382</i>
----------	---------------

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

<i>GIS</i>	<i>1,09</i>
------------	-------------

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 106$

<i>M</i>	<i>0,000104</i>
----------	-----------------

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

<i>G</i>	<i>0,003</i>
----------	--------------

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

**(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,**

**доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских**

месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

GIS 1

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$

M 0,00010

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$

G 0,00275

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтораалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

GIS 1

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$

M 0,00010

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$

G 0,00275

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

GIS 0,93

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$

M 0,00009

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$

G 0,00256

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

GIS 2,7

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$

$\underline{M}$  0,0002052

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,00594

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$

$\underline{M}$  0,0000333

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,000965

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

GIS 13,3

Валовый выброс, т/кв (5.1), $M = GIS * B / 106$	<b>M</b>	<b>0,0013</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$	<b>G</b>	<b>0,0366</b>
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55		
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO <sub>2</sub> ,	<b>KNO<sub>2</sub></b>	<b>0,8</b>
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<b>KNO</b>	<b>0,13</b>
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55		
Расход сварочных материалов, кг/кв,	<b>B</b>	<b>165</b>
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<b>BMAX</b>	<b>8,1</b>
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), в том числе:	<b>GIS</b>	<b>16,99</b>
<b><u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),	<b>GIS</b>	<b>13,9</b>
Валовый выброс, т/кв (5.1), $M = GIS * B / 106$	<b>M</b>	<b>0,00229</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$	<b>G</b>	<b>0,0313</b>
<b><u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),	<b>GIS</b>	<b>1,09</b>
Валовый выброс, т/кв (5.1), $M = GIS * B / 106$	<b>M</b>	<b>0,000180</b>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$	<b>G</b>	<b>0,00245</b>
<b><u>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)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ,		

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),	<i>GIS</i>	<i>1</i>
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$	<i>M</i>	<i>0,000165</i>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$	<i>G</i>	<i>0,00225</i>

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,	<i>GIS</i>	<i>1</i>
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),		
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$	<i>M</i>	<i>0,00017</i>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$	<i>G</i>	<i>0,00225</i>

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,	<i>GIS</i>	<i>0,93</i>
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),		
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$	<i>M</i>	<i>0,000153</i>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$	<i>G</i>	<i>0,002093</i>

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,	<i>GIS</i>	<i>2,7</i>
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),		

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$	$\underline{M}$	0,0003564
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,00486

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$	$\underline{M}$	0,0000579
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,000790

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,	<i>GIS</i>	<i>13,3</i>
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),		
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106$	<i>M</i>	<i>0,0022</i>
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$	<i>G</i>	<i>0,0299</i>

Вид сварки: Наплавка поверхностных слоев на сталях электродами фтористокальциевого типа  
 Электрод (сварочный материал): ЦН-2

Вид сварки: Наплавка поверхностных слоев на сталях электродами фтористокальциевого типа

Электрод (сварочный материал): ЦН-2 (Сормайт)

Расход сварочных материалов, кг/кв ,

*B* 30

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

*BMAX* 7,02

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

*GIS* 26,5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

*GIS* 12,65

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 106$

*M* 0,00038

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,02467

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

*GIS* 1,16

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 106$

*M* 0,00003

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,00226

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

*GIS* 12,69

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 106$

*M* 0,00038

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,02475

ИТОГО:

Код	Примесь	г/сек	т/кв
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0382	0,00399
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,003	0,00028
203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00226	0,0000348
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0059	0,0005616
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000965	0,0000913
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0366	0,003458
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00256	0,0002418
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,02475	0,00064

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)	0,00275	0,00026
------	---	---------	---------

**Источник загрязнения N 6047, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат RESANTA САИ 250 ПН 65/21**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO<sub>2</sub></i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Электрод (сварочный материал): МР-3**

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

*B* 90

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

*BMAX* 7,6

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

*GIS* 11,5

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

*GIS* 9,77

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0008793

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,02063

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

*GIS* 1,73

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0001557

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,0036522

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

*GIS* 0,4

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0000360

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,000844444

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/кв

*B* 170

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

*BMAX* 9,7

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 11

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете

на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 9,9

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

$\underline{M}$  0,00168

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0267

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

*GIS* 1,1

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

$\underline{M}$  0,0001870

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,002964

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 0,4

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

$\underline{M}$  0,0000680

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,001078

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,0267	0,002562

143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00365	0,0003427
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,001078	0,000104

**Источник загрязнения N 6048, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат RESANTA САИ 250 ПН 65/21**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO<sub>2</sub></i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
<b>РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов</b>		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
<b>Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3</b>		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	160
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	9,8
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	16,99
в том числе:		
<b><u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	13,9
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	<i>\underline{M}</i>	0,002224
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	<i>\underline{G}</i>	0,037839
<b><u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	1,09
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	<i>\underline{M}</i>	0,0001744
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	<i>\underline{G}</i>	0,0029672
<b><u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	1
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	<i>\underline{M}</i>	0,00016

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$   $\underline{G}$  0,0027222

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  1

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,00016

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0027222

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  0,93

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,0001488

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,002531667

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  2,7

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/кв(5.1),  $\underline{M} = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,000346

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,00588

**Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)**

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,0000562

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0009555

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  13,3

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,002128

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,036206

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
-----	---------	------------	-------------

123	Железо (II, III) оксиды	0,03784	0,00222
143	Марганец и его соединения	0,00297	0,000174
301	Азота (IV) диоксид	0,00588	0,000346
304	Азот (II) оксид (б)	0,000956	0,000056
337	Углерод оксид	0,0362	0,00213
342	Фтористые газообразные соединения	0,00253	0,000149
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00272	0,00016
2908	Пыль неорганическая: 70% двуокиси кремния	0,00272	0,00016

**Источник загрязнения N 6049, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат RESANTA САИ 315 3-фазный**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO2</i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13

**РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3**

Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	100
------------------------------------	----------	-----

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	7,6
---	-------------	-----

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	11,5
--	------------	------

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	9,77
--	------------	------

Валовый выброс, т/кв(5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

	<i>_M_</i>	0,000977
--	------------	----------

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

	<i>_G_</i>	0,020626
--	------------	----------

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	1,73
--	------------	------

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

	<i>_M_</i>	0,0001730
--	------------	-----------

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

	<i>_G_</i>	0,0036522
--	------------	-----------

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	0,4
--	------------	-----

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

	<i>_M_</i>	0,0000400
--	------------	-----------

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * VMAX / 3600$

G

0,000844444

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
123	Железо (II, III) оксиды	0,02063	0,00098
143	Марганец и его соединения	0,00365	0,000173
342	Фтористые газообразные соединения	0,00084	0,00004

Источник загрязнения N 6050, Неорганизованный  
 Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат ВД-306 УЗ

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 NO<sub>2</sub> *KNO2* 0,8  
 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO *KNO* 0,13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

**Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3**

Расход сварочных материалов, кг/кв *B* 45

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час *BMAX* 6,3

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) *GIS* 45,5

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) *GIS* 41,8

Валовый выброс, т/кв(5.1) , *M* = *GIS* \* *B* / 10 ^ 6 *M* 0,001881

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *G* = *GIS* \* *BMAX* / 3600 *G* 0,073150

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* 3,7

Валовый выброс, т/кв (5.1) , *M* = *GIS* \* *B* / 10 ^ 6 *M* 0,0001665

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *G* = *GIS* \* *BMAX* / 3600 *G* 0,0064750

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0732	0,00188

203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00648	0,000167
-----	---	---------	----------

**Источник загрязнения N 6051, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат ВДУ-1000**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO<sub>2</sub></i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна		
<b>Электрод (сварочный материал): ЦЧ-4</b>		
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3	<i>B</i>	27
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	6,1
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	10,3
в том числе:		
<b><u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	8,26
Валовый выброс, т/кв(5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	<i>\underline{M}</i>	0,00022302
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	<i>\underline{G}</i>	0,013996
<b><u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),	<i>GIS</i>	0,36
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	<i>\underline{M}</i>	0,000097
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	<i>\underline{G}</i>	0,0006100
<b><u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	0,3
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	<i>\underline{M}</i>	0,000081
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	<i>\underline{G}</i>	0,0005083

**Примесь: 0146 Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  0,05

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,00000135

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0000847

**Примесь: 0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  0,2

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,00001

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0003389

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые -**

**(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  1,13

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,00003051

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,001915

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  1,87

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,0000505

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,003168611

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
110	диВанадий пентоксид)	0,000339	0,000005
123	Железо (II, III) оксиды	0,01400	0,000223
143	Марганец и его соединения	0,000610	0,000010
146	Медь (II) оксид	0,0000847	0,0000014

342	Фтористые газообразные соединения	0,00317	0,000050
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,001915	0,000031
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000508	0,0000081

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный  
 Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат 3-фазный 220 В

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO2</i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
<u>Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3</u>		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	150
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	9,7
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	16,31
в том числе:		
<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	10,69
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0016035
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,028804
<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	0,92
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0001380
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0024789
<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	1,4
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,00021

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$   $\underline{G}$  0,0037722

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$\underline{GIS}$  3,3

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,000495

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,0088917

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$\underline{GIS}$  0,75

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,0001125

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,002020833

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$\underline{GIS}$  1,5

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/кв(5.1),  $\underline{M} = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,000180

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,003233333

**Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)**

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,0000293

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,000525

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$\underline{GIS}$  13,3

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

$\underline{M}$  0,001995

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$\underline{G}$  0,03584

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
-----	---------	------------	-------------

123	Железо (II, III) оксиды	0,02880	0,0016
143	Марганец и его соединения	0,00248	0,000138
301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00323	0,00018
304	Азот (II) оксид (6)	0,000525	0,000029
337	Углерод оксид (594)	0,0358	0,002
342	Фтористые газообразные соединения	0,00202	0,000113
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0089	0,0005
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00377	0,00021

**Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат Ресанта САИ-220**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO2</i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
<b>РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов</b>		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
<b>Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3</b>		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	140
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	9,9
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	16,99
в том числе:		
<b><u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	13,9
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,001946
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,038225
<b><u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	1,09
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0001526
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0029975
<b><u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	1
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,00014

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0027500
<b><u>Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	1
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,00014
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0027500
Газы:		
<b><u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	0,93
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0001302
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0025575
Расчет выбросов оксидов азота:		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	2,7
С учетом трансформации оксидов азота получаем:		
<b><u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u></b>		
Валовый выброс, т/кв(5.1), $\underline{M} = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,000302
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,00594
<b><u>Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)</u></b>		
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0000491
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,00096525
<b><u>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	13,3
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,001862
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,036575
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал): МР-3		
Расход сварочных материалов, кг/кв	$B$	150

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>B</i> <sub>MAX</sub>	7,6
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	11,5
в том числе:		
<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	9,77
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0014655
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600$	$\underline{G}$	0,020626
<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	1,73
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0002595
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600$	$\underline{G}$	0,0036522
Газы:		
<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	0,4
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0000600
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600$	$\underline{G}$	0,000844444
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами <b>Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55</b>		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	150
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>B</i> <sub>MAX</sub>	8,1
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	16,99
в том числе:		
<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	13,9
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,002085
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600$	$\underline{G}$	0,031275

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

$GIS$  1,09

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6$

$M$  0,0001635

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * BMAX / 3600$

$G$  0,0024525

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  1

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6$

$M$  0,00015

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * BMAX / 3600$

$G$  0,0022500

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  1

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6$

$M$  0,00015

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * BMAX / 3600$

$G$  0,0022500

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  0,93

Валовый выброс, т/кв (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6$

$M$  0,0001395

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * BMAX / 3600$

$G$  0,0020925

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

$GIS$  2,7

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/кв(5.1) ,  $M = KNO2 * GIS * B / 10^6$

$M$  0,000324

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$

$G$  0,004860

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$

$\underline{M}$  0,0000527  
 $\underline{G}$  0,00079

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

$GIS$  13,3  
 $\underline{M}$  0,001995  
 $\underline{G}$  0,029925

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
123	Железо (II, III) оксиды	0,0382	0,0055
143	Марганец и его соединения	0,00365	0,000576
301	Азота (IV) диоксид	0,00594	0,000626
304	Азот (II) оксид	0,000965	0,0001018
337	Углерод оксид	0,0366	0,003857
342	Фтористые газообразные соединения	0,002558	0,0003297
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00275	0,00029
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00275	0,00029

Источник загрязнения N 6054, Неорганизованный  
 Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат Ресанта САИ-220

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO<sub>2</sub></i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов		
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
<b>Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3</b>		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	6,7
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	6,3
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	25,6
в том числе:		
<b><u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	11,93
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	$\underline{M}$	0,00079931
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,020878
<b><u>Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,	<i>GIS</i>	0,64
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	$\underline{M}$	0,0000429
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0011200
<b><u>Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)</u></b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	13,03
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6$	$\underline{M}$	0,00087301
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0228025

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

GIS 0,1

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$  $\underline{M}$  0,0000067Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$  $\underline{G}$  0,000175

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55**

Расход сварочных материалов, кг/кв

B 60

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

BMAX 9,9

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

GIS 16,99

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

GIS 13,9

Валовый выброс, т/кв(5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$  $\underline{M}$  0,000834Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$  $\underline{G}$  0,038225**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

GIS 1,09

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$  $\underline{M}$  0,0000654Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$  $\underline{G}$  0,0029975**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20****(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,****доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских****месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

GIS 1

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$  $\underline{M}$  0,0000600

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0027500
<b>Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)</b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	1
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0027500
Газы:		
<b>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)</b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	0,93
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0000558
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0025575
Расчет выбросов оксидов азота:		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	2,7
С учетом трансформации оксидов азота получаем:		
<b>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</b>		
Валовый выброс, т/кв(5.1), $\underline{M} = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,000130
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,005940
<b>Примесь: 0304 Азот (III) оксид (6)</b>		
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0000211
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,000965
<b>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</b>		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	$GIS$	13,3
Валовый выброс, т/кв (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,000798
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0366
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал): MP-4		
Расход сварочных материалов, кг/кв	$B$	155

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

*B*MAX 9,7

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 11

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 9,9

Валовый выброс, т/кв(5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0015345

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,026675

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

*GIS* 1,1

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0001705

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,0029639

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)

*GIS* 0,4

Валовый выброс, т/кв (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6$

*M* 0,0000620

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600$

*G* 0,00107778

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
123	Железо (II, III) оксиды	0,0382	0,00317
143	Марганец и его соединения	0,003	0,000236
203	Хром /в пересчете на хром	0,001120	0,000043
301	Азота (IV) диоксид	0,00594	0,000130
304	Азот (II) оксид	0,000965	0,0000211
337	Углерод оксид	0,0366	0,00080
342	Фтористые газообразные соединения	0,00256	0,000125

344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,02280	0,00093
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00275	0,00006

**Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный  
Источник выделения N 001, Станок для шероховки**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ)  
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

*Технологический процесс: Шероховка мест повреждения камер*

"Чистое" время работы оборудования, ч/кв

$\underline{T}$  45

Число станков на участке

$\underline{NS}$  1

Число одновременно работающих станков

$\underline{NSI}$  1

Примесь: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл. 4.6),

$\underline{Q}$  0,0226

Валовый выброс пыли, т/год (4.24),  $\underline{M} = \underline{Q} \cdot \underline{T} \cdot \underline{NS} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$

$\underline{M}$  0,0037

Максимальный разовый выброс пыли, г/с,  $\underline{G} = \underline{Q} \cdot \underline{NSI}$

$\underline{G}$  0,0226

Коэффициент гравитационного оседания,

$\underline{K}$  0,4

Валовый выброс пыли, с учетом коэффициента, т/год,  $\underline{M} = \underline{M} \cdot \underline{K}$

$\underline{M}$  0,00146

Максимальный разовый выброс пыли, с учетом коэфф., г/с,  $\underline{G} = \underline{G} \cdot \underline{K}$

$\underline{G}$  0,00904

*Технологический процесс: Приготовление, нанесение и сушка клея*

"Чистое" время работы оборудования, ч/кв

$\underline{T}$  90

Ремонтный материал: Технический каучук, бензин

Количество израсходованного материала в год, кг

$\underline{B}$  90

Количество израсходованного материала в день, кг

$\underline{BI}$  0,1

Время на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час

$\underline{T}$  0,1

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /% пересчете на углерод/ (60)

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),

$\underline{Q}$  900

Валовый выброс, т/год (4.25),  $\underline{M} = \underline{Q} \cdot \underline{B} \cdot 10^{-6}$

$\underline{M}$  0,081

Максимальный разовый выброс, г/с (4.26),  $\underline{G} = \underline{Q} \cdot \underline{BI} / (\underline{T} \cdot 3600)$

$\underline{G}$  0,25

*Технологический процесс: Вулканизация камер*

"Чистое" время работы оборудования, ч/год,

$\underline{T}$  90

Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина

Количество израсходованного материала в год, кг,

$\underline{B}$  20

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),

$\underline{Q}$  0,0018

Валовый выброс, т/год (4.25),  $\underline{M} = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$

$\underline{M}$  0,000000036

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600)$

$\underline{G}$  1,11111E-07

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),

$\underline{Q}$  0,0054

Валовый выброс, т/год (4.25),  $\underline{M} = Q \cdot B \cdot 10^{-6}$

$\underline{M}$  0,000000108

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600)$

$\underline{G}$  3,33333E-07

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
330	Сера диоксид	0.000000333	0.0000001
337	Углерод оксид	0.000000111	0.00000004
2704	Бензин	0.25	0.081
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,00904	0,00146

**Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный**  
**Источник выделения N 001, Топливазправщик стационарный**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов, Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) ,

*CMAX* 3,14

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

*QOZ* 0

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) ,

*COZ* 1,6

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 ,

*QVL* 120

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) ,

*CVL* 2,2

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час ,

*VSL* 50

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2) ,  $GR = (CMAX * VSL) / 3600$

*GR* 0,0436

Выбросы при закачке в резервуары, т/кв (7.1.4) ,

$MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10^{-6}$

*MZAK* 0,0003

Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20) ,

*J* 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/кв (7.1.5) ,

$MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6}$

*MPRR* 0,003

Валовый выброс, т/кв (7.1.3) ,  $MR = MZAK + MPRR$

*MR* 0,0033

Полагаем ,

*G* 0,043611

Полагаем ,

*M* 0,0033

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/(592)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,

*CI* 99,72

Валовый выброс, т/кв (4.2.5) ,  $M = CI * M / 100$

*M* 0,0033

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $G = CI * G / 100$

*G* 0,0435

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) ,

*CI* 0,28

Валовый выброс, т/кв (4.2.5) ,  $M = CI * M / 100$

*M* 0,0000091

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $G = CI * G / 100$

*G* 0,000122

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/кв</i>
333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000122	0,0000091
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,0435	0,0032549

**Источник загрязнения N 6055, Неорганизованный**  
**Источник выделения N 001, Топливозаправщик развозной**

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup>

*C*MAX 3,14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>

*Q*OZ 0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>

*C*AMOZ 1,6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,

*Q*VL 120

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

*C*AMVL 2,2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час

*V*TRK 25

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта

*N*N 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с  $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600$

*G*B 0,0218

Выбросы при закачке в бак автомобилей, т/год,  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6}$

*M*BA 0,0003

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>

*J* 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год  $MPRA = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6}$

*M*PRA 0,003

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA$

*M*TRK 0,0033

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),

*C*I 99,72

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$

*M* 0,0033

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$

*G* 0,0217

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),

*C*I 0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$

*M* 0,0000091

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$

*G* 0,000061

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000061	0,0000091
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,02174	0,0033

Источник загрязнения N 6056, Неорганизованный

Источник выделения N 001, токарный станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

Число станков данного типа, шт.,

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

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

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI$

$T$	200
$KOLIV$	1
$NSI$	1
$GV$	0,0063
$KN$	0,2
$M$	0,0009072
$G$	0,00126

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2902	Взвешенные частицы (116)	0,001260	0,00091

Источник загрязнения N 6057, Неорганизованный

Источник выделения N 001, 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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид станков: Токарные станки

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

Фактический фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/кв ,

Число станков данного типа, шт. ,

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,

$$\begin{array}{r} \underline{T} \\ \underline{KOLIV} \\ \underline{NSI} \end{array} \quad \begin{array}{r} 150 \\ 1 \\ 1 \end{array}$$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM10 (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4) ,

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,

Валовый выброс, т/кв (1) ,  $\underline{M} = 3600 * KN * GV * \underline{T} * \underline{KOLIV} / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $\underline{G} = KN * GV * NSI$

$$\begin{array}{r} \underline{GV} \\ \underline{KN} \\ \underline{M} \\ \underline{G} \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,007 \\ 0,2 \\ 0,000756 \\ 0,0014 \end{array}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2902	Взвешенные частицы PM10 (116)	0,0014	0,000756

Источник загрязнения N 6057, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Фрезерный 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

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид станков: Фрезерные станки

Вид станков: Токарные станки

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

$\underline{T}$  100

Число станков данного типа, шт. ,

$\underline{KOLIV}$  1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,

$\underline{NS1}$  1

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM10 (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4) ,

$\underline{GV}$  0,0139

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,

$\underline{KN}$  0,2

Валовый выброс, т/кв (1) ,  $\underline{M} = 3600 * \underline{KN} * \underline{GV} * \underline{T} * \underline{KOLIV} / 10^6$

$\underline{M}$  0,00100

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $\underline{G} = \underline{KN} * \underline{GV} * \underline{NS1}$

$\underline{G}$  0,00278

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2902	Взвешенные частицы PM10 (116)	0,00278	0,001

Источник загрязнения N 6059-6060, Неорганизованный  
 Источник выделения N 001-002, Наждачный 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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид станков: Токарные станки

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Число станков данного типа, шт. ,

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,

$T$	150
$KOLIV$	2
$NSI$	1

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

Удельный выброс, г/с (табл. 4) ,

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,

Валовый выброс, т/кв (1) ,  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $G = KN * GV * NSI$

$GV$	0,01
$KN$	0,2
$M$	0,002160
$G$	0,002

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM10 (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4) ,

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,

Валовый выброс, т/кв (1) ,  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $G = KN * GV * NSI$

$GV$	0,018
$KN$	0,2
$M$	0,0039
$G$	0,0036

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
2902	Взвешенные частицы PM10 (116)	0,0036	0,003888
2930	Пыль абразивная	0,002	0,002160

**Источник загрязнения N 6061, Неорганизованный  
Источник выделения N 001, Газовая резка металла**

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 NO <sub>2</sub>	<i>KNO2</i>	0,8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO	<i>KNO</i>	0,13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов		
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	900
Фактический максимальный расход сварочных материалов.		
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3	<i>BMAX</i>	5,92
Расчет выбросов оксидов азота:		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	<i>GIS</i>	15
С учетом трансформации оксидов азота получаем:		
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>		
Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\_M\_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$	$\_M\_$	0,0108
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\_G\_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$	$\_G\_$	0,01973
<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>		
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\_M\_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$	$\_M\_$	0,00176
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\_G\_ = KNO * GIS * BMAX / 3600$	$\_G\_$	0,003207
Вид сварки: газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем		
Расход сварочных материалов, кг/кв	<i>B</i>	9000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>BMAX</i>	71
Газы:		
Расчет выбросов оксидов азота:		
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),	<i>GIS</i>	22
С учетом трансформации оксидов азота получаем:		
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>		

Валовый выброс, т/кв(5.1) , $\underline{M} = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,158
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = KNO2 * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,347
<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>		
Валовый выброс, т/кв (5.1) , $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10 ^ 6$	$\underline{M}$	0,0257
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600$	$\underline{G}$	0,0564

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,347	0,17
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0564	0,0275

<b>Источник загрязнения N 6062, Неорганизованный</b>		
<b>Источник выделения N 001, Лакокрасочные работы</b>		
Технологический процесс: окраска и сушка		
Фактический расход ЛКМ, тонн	MS	0,15
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	0,68
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115		
Способ окраски: Пневматический		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
<b><u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u></b>		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,03375
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,04250
<b><u>Примесь: 2752 Уайт-спирит</u></b>		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,03375
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,04250
Технологический процесс: окраска и сушка		
Фактический расход ЛКМ, тонн	MS	0,13
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	0,63
Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132 П		
Способ окраски: Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	80
<b><u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u></b>		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	8
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,00832
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,0112
<b><u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)(102)</u></b>		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	15
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,01560
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,0210

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,	FPI	8
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,00832
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,01120

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,	FPI	41
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,04264
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,0574

**Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,	FPI	20
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,02080
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,02800

**Примесь: 1119 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,	FPI	8
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,00832
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,01120

Технологический процесс: окраска

Фактический расход ЛКМ, тонн

MS 0,16

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг

MS1 0,6

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-119Э

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,

F2 68,5

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,	FPI	27,26
--	-----	-------

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	<i>DP</i>	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,0299
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,0311

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	<i>FPI</i>	11,95
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	<i>DP</i>	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,013
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,01364

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	<i>FPI</i>	10,82
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	<i>DP</i>	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,0119
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,01235

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	<i>FPI</i>	35,47
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	<i>DP</i>	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,0389
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,0405

**Примесь: 1411 Циклогексанон (654)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	<i>FPI</i>	14,5
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %	<i>DP</i>	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/кв, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$	$\underline{M}$	0,01589
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$	$\underline{G}$	0,01655

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,04250	0,0456
621	Метилбензол (349)	0,0574	0,0815

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,02100	0,0156
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,02800	0,02080
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,01120	0,00832
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01364	0,021417
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0311	0,03820
1411	Циклогексанон (654)	0,01655	0,01589
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0425	0,0338

**Источник загрязнения N 6063, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Емкость для отработанного масла**

**Нефтепродукт, NP = Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)		
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м <sup>3</sup> (Прил. 12),	<i>C</i>	0,324
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12),	<i>YY</i>	0,2
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,	<i>BOZ</i>	0
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12),	<i>YYY</i>	0,2
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,	<i>BVL</i>	0,125
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м <sup>3</sup> /ч,	<i>VC</i>	2
Коэффициент(Прил. 12),	<i>KNP</i>	0,00027
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют		
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	<i>VI</i>	0,18
Количество резервуаров данного типа,	<i>NR</i>	1
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии	<i>KNR</i>	1
Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом		
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный		
Значение $K_{рmax}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8),	<i>KPM</i>	1
Значение $K_{рз}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8),	<i>KPSR</i>	0,7
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13),	<i>GHR</i>	0,22
$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR$		
Коэффициент	<i>KPSR</i>	0,7
Коэффициент	<i>KPMAX</i>	1
Общий объем резервуаров, м <sup>3</sup>	<i>V</i>	5,4
Сумма $G_{hr} \cdot K_{рз} \cdot N_r$ ,	<i>GHR</i>	0,0000594
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600$	<i>G</i>	0,00018
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),		
$M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR$	<i>M</i>	0,000059425
<b><u>Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),	<i>CI</i>	100
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100$	$\underline{M}$	0,0000594
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100$	$\underline{G}$	0,00018

<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/кв</i>
Масло минеральн ое нефтяное	0,00018	0,0000594

**Источник загрязнения N 6093, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Емкость для моторного масла**

**Нефтепродукт, NP = Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12),

**C** 0,324

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12),

**YY** 0,2

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,

**BOZ** 0

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12),

**YYY** 0,2

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,

**BVL** 0,125

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч,

**VC** 2

Коэффициент(Прил. 12),

**KNP** 0,00027

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

**VT** 0,18

Количество резервуаров данного типа,

**NR** 1

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии

**KNR** 1

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpшх для этого типа резервуаров(Прил. 8),

**KPM** 1

Значение Kpрг для этого типа резервуаров(Прил. 8),

**KPSR** 0,7

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13),

**GHR1** 0,22

Коэффициент

**KPSR** 0,7

Коэффициент

**KPMAX** 1

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>

**V** 3,6

Сумма Ghr1\*Kpшх\*Kpрг\*Ng,

**GHR** 0,0000594

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600$

**G** 0,00018

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),

$M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR$

**M** 0,00006

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),

**CI** 100

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100$

**M** 0,0000594

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100$

**G** 0,00018

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
---------	------------	-------------

Масло минеральн ое нефтяное	0,00018	0,0000594
--------------------------------------	---------	-----------

**Источник загрязнения N 0011, Организованный**

**Источник выделения N 001, Бункер загрузки, конвейера, щековая дробилка**

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

**K1**

**0,03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

**K2**

**0,01**

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),

**K4**

**0,005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),

**K3SR**

**1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),

**K3**

**1**

Влажность материала, %,

**VL**

**5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

**K5**

**0,7**

Размер куска материала, мм,

**G7**

**300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),

**K7**

**0,2**

Высота падения материала, м,

**GB**

**0,5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),

**B**

**0,4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,

**GGOD**

**68770**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

**NJ**

**0,98**

Вид работ:Разгрузка		
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$	MC	0,00012
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	M	0,00012
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	M	0,000046
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: 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/кв,	T	1900
Ширина ленты конвейера, м,	B	0,8
Длина ленты конвейера, м,	L	32
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	K4	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	V2	1,2
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	V1	2,3
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	VOB	1,661
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	C5S	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	V1	5,7
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	VOB	2,615
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	C5	1,13
Влажность материала, %,	VL	5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	K5	0,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	NJ	0,98

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),

$$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$$

M 0,00294

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1),

Удельный выброс ЗВ, г/с

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,

Время работы одного агрегата, ч/кв,

VO 1,0058  
G 0,2117  
KOLIV 1  
NI 1  
T 1900

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI$

Валовый выброс, т/кв,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6$

G 0,2117  
M 1,4

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME = ЦН-15$

Тип аппарата очистки: ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),

Валовый выброс, с очисткой, т/кв,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100$

KPD 98  
M 0,03

Итого выбросы от: 001 Бункер загрузки, конвейера, щековая дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/кв
-----	---------	------------	-------------

2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (45,2%)	0,2117	0,0319
------	---	--------	--------

**Источник загрязнения N 0012, Организованный**

**Источник выделения N 0012 02, Конвейера, роторная(конусная дробилка), грохот**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п. 2.3

*VO* 1,11

Удельный выброс ЗВ, г/с,

*G* 0,2455

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,

*KOLIV* 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,

*NI* 1

Время работы одного агрегата, ч/кв,

*T* 1900

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI$

*G* 0,2455

Валовый выброс, т/кв,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 106$

*M* 1,7

Название пылегазоочистного устройства, *\_NAME\_* = ЦН-15

Тип аппарата очистки: ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),

*KPD* 98

Валовый выброс, с очисткой, т/кв,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100$

*M* 0,03

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов. п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с(табл.5.1),

*VO* 0,97

Удельный выброс ЗВ, г/с,

*G* 0,2455

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,

*KOLIV* 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,

*NI* 1

Время работы одного агрегата, ч/кв.

*T* 1900

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI$

*G* 0,2455

Валовый выброс, т/кв,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 106$

*M* 1,7

Название пылегазоочистного устройства, *NAME* = ЦН-15

Тип аппарата очистки: ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1),

*KPD* 98

Валовый выброс, с очисткой, т/кв,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100$

*M* 0,03

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: 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/кв,

*T* 1900

Ширина ленты конвейера, м,

*B* 0,8

Длина ленты конвейера, м,

*L* 32

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),

*K4* 1

Скорость движения ленты конвейера, м/с,

*V2* 1,2

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,

*V1* 2,3

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$

*VOB* 1,661

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),

*C5S* 1

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,

*V1* 5,7

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$

*VOB* 2,615

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),

*C5* 1,13

Влажность материала, %,

*VL* 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),

*K5* 0,7

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

*NJ* 0,98

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),

$M = KOC \cdot 3,6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$

*M* 0,00294

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,	<i>KOC</i>	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,	<i>Q</i>	0,003
Время работы конвейера, час/кв,	<i>T</i>	1900
Ширина ленты конвейера, м,	<i>B</i>	0,8
Длина ленты конвейера, м,	<i>L</i>	34
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	1,2
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	2,3
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	1,661
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	5,7
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	2,615
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	1,13
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0,98
<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (100%)</u>		
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$	<i>M</i>	0,00313
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе		
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м <sup>2</sup> , г/м <sup>2</sup> *с,	<i>Q</i>	0,003
Время работы конвейера, час/кв,	<i>T</i>	1900

Ширина ленты конвейера, м,	<i>B</i>	0,8
Длина ленты конвейера, м,	<i>L</i>	27
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	1,2
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	2,3
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	1,661
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	5,7
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	2,615
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	1,13
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	5
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0,98

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

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

	<i>M</i>	0,00248
--	----------	---------

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с,	<i>Q</i>	0,003
Время работы конвейера, час/кв,	<i>T</i>	1900
Ширина ленты конвейера, м,	<i>B</i>	0,8
Длина ленты конвейера, м,	<i>L</i>	20
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	1,2
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	2,3

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	1,661
Кэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	5,7
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	2,615
Кэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	1,13
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	5
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,7
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	0,98

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$	<i>M</i>	0,00134
---	----------	---------

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе		
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с,	<i>Q</i>	0,003
Время работы конвейера, час/кв,	<i>T</i>	1900
Ширина ленты конвейера, м,	<i>B</i>	0,8
Длина ленты конвейера, м,	<i>L</i>	8
Степень открытости: с 4-х сторон		
Кэффцицент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	1
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	1,2
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	2,3

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	1,661
Кэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	1
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	5,7
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	2,615
Кэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	1,13
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	5
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	0,7

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* **0,98**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),  

$$_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot CSS \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$$
 *M* **0,00074**

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/кв, *T* **1900**  
 Ширина ленты конвейера, м, *B* **0,65**  
 Длина ленты конвейера, м, *L* **8**  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), *K4* **1**  
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, *V2* **1,2**  
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, *V1* **2,7**

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$  *VOB* **1,800**  
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), *CSS* **1**  
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, *V1* **5,7**  
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$  *VOB* **2,615**  
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), *C5* **1,13**  
 Влажность материала, %, *VL* **5**  
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), *K5* **0,7**  
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* **0,98**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),

$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$	<b>M</b>	<b>0,000598</b>
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе		
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м <sup>2</sup> , г/м <sup>2</sup> *с,	<b>Q</b>	<b>0,003</b>
Время работы конвейера, час/кв,	<b>T</b>	<b>1900</b>
Ширина ленты конвейера, м,	<b>B</b>	<b>0,65</b>
Длина ленты конвейера, м,	<b>L</b>	<b>8</b>
Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<b>V2</b>	<b>1,2</b>
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<b>V1</b>	<b>2,7</b>
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<b>VOB</b>	<b>1,800</b>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<b>C5S</b>	<b>1</b>
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<b>V1</b>	<b>5,7</b>
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<b>VOB</b>	<b>2,615</b>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<b>C5</b>	<b>1,13</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>5</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,7</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0,98</b>

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2).

$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$	<b>M</b>	<b>0,000598</b>
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе		
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м <sup>2</sup> , г/м <sup>2</sup> *с,	<b>Q</b>	<b>0,003</b>
Время работы конвейера, час/кв,	<b>T</b>	<b>1900</b>
Ширина ленты конвейера, м,	<b>B</b>	<b>0,65</b>
Длина ленты конвейера, м,	<b>L</b>	<b>8</b>

Степень открытости: с 4-х сторон		
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),	<i>K4</i>	<i>1</i>
Скорость движения ленты конвейера, м/с,	<i>V2</i>	<i>1,2</i>
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	<i>2,7</i>
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	<i>1,800</i>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5S</i>	<i>1</i>
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	<i>5,7</i>
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)0,5$	<i>VOB</i>	<i>2,615</i>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),	<i>C5</i>	<i>1,13</i>
Влажность материала, %,	<i>VL</i>	<i>5</i>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,7</i>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0,98</i>

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/кв (3.7.2),  
 $\underline{M} = KOC \cdot 3,6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3}$

*M* **0,000598**

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*)	0,2455000	0,080085

**Источник загрязнения N 6113, Неорганизованный**

**Источник выделения N 6113 03, Разгрузка с конвейеров готовой продукции и пустой породы**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Материал: Мергель дробленый

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: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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** **2,7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR** **1,2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3** **5,2**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3** **1,4**

Влажность материала, %, **VL** **5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5** **0,7**

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** **25,4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв, **GGOD** **68770**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<i>NJ</i>	<i>0,9</i>
Вид работ: Разгрузка		
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),		
$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$	<i>GC</i>	<i>0,21</i>
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$	<i>TT</i>	<i>1</i>
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200$	<i>GC</i>	<i>0,0104</i>
Валовый выброс, т/кв (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$	<i>MC</i>	<i>1,7</i>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MAX(G, GC)$	<i>G</i>	<i>0,0104</i>
Сумма выбросов, т/год, $M = M + MC$	<i>M</i>	<i>1,7</i>
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$	<i>M</i>	<i>0,68</i>
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G$	<i>G</i>	<i>0,0041</i>
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,	<i>KOC</i>	<i>0,4</i>
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов		
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов		
Материал: Мергель дробленый		
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),	<i>K1</i>	<i>0,05</i>
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),	<i>K2</i>	<i>0,02</i>
<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) (100%)</u>		

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),  
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  
 Влажность материала, %,   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  
 Размер куска материала, мм,  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  
 Высота падения материала, м,  
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,  
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,

<i>K4</i>	<i>1</i>
<i>G3SR</i>	<i>2,3</i>
<i>K3SR</i>	<i>1,2</i>
<i>G3</i>	<i>5,7</i>
<i>K3</i>	<i>1,4</i>
<i>VL</i>	<i>5</i>
<i>K5</i>	<i>0,7</i>
<i>G7</i>	<i>10</i>
<i>K7</i>	<i>0,5</i>
<i>GB</i>	<i>1,5</i>
<i>B</i>	<i>0,6</i>
<i>GMAX</i>	<i>70</i>
<i>GGOD</i>	<i>68770</i>
<i>NJ</i>	<i>0,9</i>

Вид работ: Разгрузка  
 Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$$

<i>GC</i>	<i>0,572</i>
-----------	--------------

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 1$

<i>TT</i>	<i>1</i>
-----------	----------

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, т/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60/1200$

<i>GC</i>	<i>0,0286</i>
-----------	---------------

Валовый выброс, т/кв (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$

<i>MC</i>	<i>1,73</i>
-----------	-------------

Максимальный разовый выброс, т/с,  $G = MAX(G, GC)$

<i>G</i>	<i>0,0286</i>
----------	---------------

Сумма выбросов, т/год,  $M = M + MC$

<i>M</i>	<i>1,73</i>
----------	-------------

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

<i>M</i>	<i>0,69</i>
----------	-------------

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G$

<i>G</i>	<i>0,01144</i>
----------	----------------

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0041	1,37

**Источник загрязнения N 6114, Неорганизованный**

**Источник выделения N 6114 04, Загрузка на автосамосвалы**

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3

Материал: Мергель дробленый

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: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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*      *2,3*

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), *K3SR*      *1,2*

Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3*      *5,7*

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), *K3*      *1,4*

Влажность материала, %, *VL*      *5*

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), *K5*      *0,7*

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,5</b>
Высота падения материала, м,	<b>GB</b>	<b>0,5</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<b>B</b>	<b>0,4</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>GMAX</b>	<b>70</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв,	<b>GGOD</b>	<b>68770</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0,9</b>

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$$

<b>GC</b>	<b>0,381</b>
-----------	--------------

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересышки в минутах (не более 20), TT = 1

<b>TT</b>	<b>1</b>
-----------	----------

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC · TT · 60/1200

<b>GC</b>	<b>0,01905</b>
-----------	----------------

Валовый выброс, т/кв (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$

<b>MC</b>	<b>1,16</b>
-----------	-------------

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

<b>G</b>	<b>0,01905</b>
----------	----------------

Сумма выбросов, т/год,  $M = M + MC$

<b>M</b>	<b>1,16</b>
----------	-------------

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

Материал: Мергель дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),

<b>K1</b>	<b>0,05</b>
-----------	-------------

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),

<b>K2</b>	<b>0,02</b>
-----------	-------------

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),	<b>K4</b>	<b>1</b>
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,	<b>G3SR</b>	<b>2,3</b>
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3SR</b>	<b>1,2</b>
Скорость ветра (максимальная), м/с,	<b>G3</b>	<b>5,7</b>
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),	<b>K3</b>	<b>1,4</b>
Влажность материала, %,	<b>VL</b>	<b>5</b>
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),	<b>K5</b>	<b>0,7</b>
Размер куска материала, мм,	<b>G7</b>	<b>10</b>
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),	<b>K7</b>	<b>0,5</b>
Высота падения материала, м,	<b>GB</b>	<b>0,5</b>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),	<b>B</b>	<b>0,4</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,	<b>GMAX</b>	<b>205</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/кв.,	<b>GGOD</b>	<b>68770</b>
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	<b>NJ</b>	<b>0,9</b>

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1 - NJ)$$

<b>GC</b>	<b>1,116</b>
-----------	--------------

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 1

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC · TT · 60/1200

$$\text{Валовый выброс, т/кв (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$$

<b>MC</b>	<b>1,16</b>
-----------	-------------

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

$$\text{Сумма выбросов, т/год, } M = M + MC$$

<b>G</b>	<b>0,0558</b>
<b>M</b>	<b>2,30</b>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

<b>M</b>	<b>0,92</b>
----------	-------------

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

<b>G</b>	<b>0,0223</b>
----------	---------------

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,	<i>KOC</i>	<i>0,4</i>
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах		
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн		
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.9),	<i>C1</i>	<i>3</i>
Средняя скорость передвижения автотранспорта:>5 - <= 10 км/час		
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.10),	<i>C2</i>	<i>1</i>
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием		
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.11),	<i>C3</i>	<i>0,1</i>
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,		
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,	<i>L</i>	<i>0,5</i>
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,		
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	<i>C7</i>	<i>0,01</i>
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,	<i>Q1</i>	<i>1450</i>
Влажность поверхностного слоя дороги, %,		
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4),	<i>K5</i>	<i>0,1</i>
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,		
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,	<i>V1</i>	<i>2,3</i>
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,		
Скорость обдува, м/с,	<i>V2</i>	<i>10</i>
$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6) ^{0,5}$	<i>VOB</i>	<i>2,53</i>
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4),		
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2,	<i>C5</i>	<i>1,13</i>
Перевозимый материал:Щебенка		
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),	<i>Q</i>	<i>0,003</i>
Влажность перевозимого материала, %,		
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4),	<i>VL</i>	<i>5</i>
Количество дней с устойчивым снежным покровом		
	<i>K5M</i>	<i>0,7</i>
	<i>TSP</i>	<i>0</i>

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	<i>TO</i>	75
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$	<i>TD</i>	6,25

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (100%)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1)$$

*G* 0,0413

Валовый выброс, т/кв (3.3.2),

$$M = 0,0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD))$$

*M* 1,280

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.9),

*C1* 3

Средняя скорость передвижения автотранспорта:>5 - <= 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.10),

*C2* 1

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.11),

*C3* 0,1

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,

*N1* 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,

*L* 0,5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,

*N* 2

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,

*C7* 0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,

*Q1* 1450

Влажность поверхностного слоя дороги, %,

*VL* 10

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4),

*K5* 0,1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,

*C4* 1,45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,

*V1* 2,3

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,

*V2* 10

Скорость обдува, м/с,

$$VOB = (V1 \cdot V2 / 3,6) \wedge 0,5$$

*VOB* 2,53

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4),

*C5* 1,13

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2,

*S* 15