

Источник загрязнения: 6001, Пересыпка в приемный бункер

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

Материал: Уголь на обогащение

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, **VL = 8**Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 23**Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 3**Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 0.005**Размер куска материала, мм, **G7 = 50**Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.01**Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.003**Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 180**Высота падения материала, м, **GB = 4**Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 1**Коэффициент гравитационного осаждения, **k = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8760**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0009**Валовый выброс, т/год, **M = 0.011353****Итого:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.0009	0.01135296

Источник загрязнения: 6002, Пересыпка с приемного бункера на питатель

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

Материал: Уголь на обогащение

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Кoeffициент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00036$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.004541$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.00036	0.004541184

Источник загрязнения: 0001 01 , Пересыпка с питателя на конвейер (поз.103)

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

Материал: Уголь на обогащение

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 =$ 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR =$ 3.4

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 =$ 0.01

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 =$ 0.003

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 180

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Местный отсос аспирационной установки, коэффициент очистки %, $n =$ 0.99

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600 \cdot (1-n)$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot (1-n)$$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G =$ 0.0000090

Валовый выброс , т/год , $M =$ 0.0001135

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.0000090	0.0001135

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.103)
		6003
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.8
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	38.3
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.2
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
Коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k	г/с	0.0000368
Валовое пылевыведение M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000	т/год	0.001160
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.0000368
	т/год	0.001160

Источник загрязнения: 0001 02 , Пересыпка с конвейера (поз.103) в Грохот

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

Материал: Уголь на обогащение

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 =$ 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR =$ 3.4

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 =$ 0.01

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 =$ 0.003

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 180

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Местный отсос аспирационной установки, коэффицент очистки %, $n =$ 0.99

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600 \cdot (1-n)$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot (1-n)$$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G =$ 0.0000090

Валовый выброс , т/год , $M =$ 0.0001135

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.0000090	0.0001135

Источник загрязнения: 6004, Пересыпка породы (отход) 0,2-50 мм с конвейера поз.129 в приемный бункер
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Порода

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

Влажность материала, %, $VL = 17$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$
Размер куска материала, мм, $G7 = 50$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.01$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.003$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 19.66$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
Коэффициент гравитационного осаждения, $k = 0.4$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0000020$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0000248$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая-SiO2 % 70-20	0.0000020	0.0000248

Источник загрязнения: 6005, Пересыпка породы (отход) 0,2-50 мм с питателя бункера в автосамосвал

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

Материал: Порода

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

Влажность материала, %, $VL = 17$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 =$ 0.01

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 =$ 0.003

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 19.66

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

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

Кoeffициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G =$ 0.000005

Валовый выброс, т/год, $M =$ 0.000062

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая-SiO2 % 70-20	0.000005	0.000062

Источник загрязнения: 6006, Пересыпка концентрат 30-50мм с Грохот на конвейер поз.125

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 =$ 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 33.17

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Коэффициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G =$ 0.001327

Валовый выброс , т/год , $M =$ 0.016737

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.001327	0.016736786

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.125)
		6007
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.65
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	31.1
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.1
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	0
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли $M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k$	г/с	0.000012
Валовое пылевыведение $M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000$	т/год	0.000383
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.000012
	т/год	0.000383

Источник загрязнения: 6008, Пересыпка концентрата 30-50 мм с конвейера (поз.125) в склад №1

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 33.17$

Высота падения материала, м, $GB = 8$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 2.5$

Коэффициент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.008293$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.104605$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.008293	0.104604912

Источник загрязнения: 6009, Пересыпка концентрата 8-30 мм с Грохот на конвейер поз.126

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Кэфф.иент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Кэфф.иент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 40.15$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кэфф.иент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Кэфф.иент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.001927$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02431$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.001927	0.024310472

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.126)
		6010
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.65
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	31.1
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.1
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	0
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли $M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k$	г/с	0.000012
Валовое пылевыведение $M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000$	т/год	0.000383
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.000012
	т/год	0.000383

Источник загрязнения: 6011, Пересыпка концентрата 8-30 мм с конвейера (поз.126) в склад №2

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$
Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$
Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$
Кэфф.иент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$
Размер куска материала, мм, $G7 = 8$
Кэфф.иент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 40.15$
Высота падения материала, м, $GB = 8$
Кэфф.иент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 2.5$
Кэфф.иент гравитационного осаждения, $k = 0.4$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.012045$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.15194$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.012045	0.151940448

Источник загрязнения: 6012, Пересыпка с Центрифуги поз.116 на конвейер поз.127

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 =$ 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 =$ 0.8

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 20.86

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Коэффициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G =$ 0.001335

Валовый выброс, т/год, $M =$ 0.016841

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.001335	0.016841

Источник загрязнения: 6013, Пересыпка с Центрифуги поз.214 на конвейер поз.127

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 =$ 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 =$ 0.8

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 5.9

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Коэффициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G =$ 0.000378

Валовый выброс, т/год, $M =$ 0.004763

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.000378	0.004763

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.127)
		6014
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.5
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	9
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.1
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	0
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли $M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k$	г/с	0.000003
Валовое пылевыведение $M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000$	т/год	0.000085
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.000003
	т/год	0.000085

Источник загрязнения: 6015, Пересыпка концентрата 2-8 мм с конвейера поз.127 на конвейер поз.128

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куса материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 26.76$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Коэффициент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001713$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.021604$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.001713	0.021603926

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.128)
		6016
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.65
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	35
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.1
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	0
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k	г/с	0.000014
Валовое пылевыведение M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000	т/год	0.000430
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.000014
	т/год	0.000430

Источник загрязнения: 6017, Пересыпка концентрата 2-8 мм с конвейера (поз.128) в склад №3

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куса материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 26.76$

Высота падения материала, м, $GB = 7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 2$

Коэффициент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.008563$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.10802$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.008563	0.10801963

Источник загрязнения: 6018, Пересыпка с Грохота поз.403 на конвейер поз.309

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 12$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 0,2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 =$ 1

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 8.21

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Коэффициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G =$ 0.0000328

Валовый выброс, т/год, $M =$ 0.0004143

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.000033	0.000414

Источник загрязнения: 6019, Пересыпка с Центрифуги поз.306 на конвейер поз.309

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 12$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 =$ 3

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 =$ 0.005

Размер куска материала, мм, $G7 = 0,2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 =$ 1

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G =$ 8.21

Высота падения материала, м, $GB =$ 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B =$ 0.4

Коэффициент гравитационного осаждения, $k =$ 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ 8760

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G =$ 0.0000547

Валовый выброс, т/год, $M =$ 0.0006904

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.000055	0.000690

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
		Конвейерная лента (поз.309)
		6020
количество конвейеров (m)		1
наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа (nj)		1
удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2 (q)	г/м2*с	0.003
ширина ленты j-того конвейера (bj)	м	0.65
длина ленты j-того конвейера (lj)	м	35
коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (k4)		0.005
коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0.01
коэффициент, учитывающий скорость обдувам (C5)		1
эффективность применяемых средств пылеподавления (n)	доли ед.	0
количество рабочих часов j-того конвейера в год (Tj)	ч/год	8760
коэффициент гравитационного осаждения (k)		0.4
Максимально разовое выделение пыли $M=nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-n)*k$	г/с	0.000001
Валовое пылевыведение $M'=3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*k*(1-n)/1000$	т/год	0.000043
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%		
Итого от конвейерной ленты	г/с	0.00000137
	т/год	0.000043

Источник загрязнения: 6021, Пересыпка Шлам 0,2-2 мм с конвейера (поз.309) в склад №4
 Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
 Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, **VL = 12**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3,4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 23**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 3**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 0.005**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0,2**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 1**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 16.42**

Высота падения материала, м, **GB = 7**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 2**

Кoeffициент гравитационного осаждения, **k = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8760**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.000547**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.006904**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.000547	0.006904

Сдувание с поверхности склада концентрат 30-50мм №ист.6022			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		0.1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.2
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0.5
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складированного материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	36
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	36
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0.004
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	0.00225
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	т/год	0.07084

6023 - Погрузочные работы экскаваторами со склада №1			
Наименование	Кол-во, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³
Концентрат 30-50мм	290569.2	1.3	223514.7692

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = q \times V \times k_3 \times k_5 \times (1-n) / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{max}} \times k_3 \times k_5 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

q - удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором, г/м3

V - объем перегружаемого материала за год экскаватором, м3

Vmax - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами, м3/час

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

n - эффективность средств пылеподавления в долях единиц

	q	V	Vmax	k3т	k3г	k5	n	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.4	223514.8	44.70295	1.2	2	0.2	0	0.0119208	0.128744507

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

	Ko	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.4	0.00476832	0.0514978

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.004768	0.051498

Сдувание с поверхности склада концентрат 8-30 мм №ист.6024			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		0.1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.2
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0.6
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складированного материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	36
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	36
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0.004
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	0.00270
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	т/год	0.08501

6025 - Погрузочные работы экскаваторами со склада №2			
Наименование	Кол-во, т	Плотность, т/м³	Объем, м³
Концентрат 8-30 мм	351714	1.3	270549.2308

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = q \times V \times k_3 \times k_5 \times (1-n) / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{max}} \times k_3 \times k_5 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

q - удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором, г/м3

V - объем перегружаемого материала за год экскаватором, м3

Vmax - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами, м3/час

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

n - эффективность средств пылеподавления в долях единиц

	q	V	Vmax	k3т	k3г	k5	n	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.4	270549.2	54.10985	1.2	2	0.2	0	0.0144293	0.155836357

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

	Ko	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.4	0.00577172	0.06233454

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.005772	0.062335

Сдувание с поверхности склада концентрат 2-8 мм №ист.6026			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		0.1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.2
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0.8
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складированного материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	36
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	36
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0.004
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	0.00359
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	т/год	0.11335

6027 - Погрузочные работы экскаваторами со склада №3			
Наименование	Кол-во, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³
Концентрат 2-8 мм	234417.6	1.3	180321.2308

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = q \times V \times k_3 \times k_5 \times (1-n) / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{max}} \times k_3 \times k_5 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

q - удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором, г/м3

V - объем перегружаемого материала за год экскаватором, м3

Vmax - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами, м3/час

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

n - эффективность средств пылеподавления в долях единиц

	q	V	Vmax	k3т	k3г	k5	n	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.4	180321.2	36.06425	1.2	2	0.2	0	0.0096171	0.103865029

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

	Ko	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.4	0.00384685	0.04154601

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.003847	0.041546

Сдувание с поверхности склада Шлам 0,2-2 мм Нейст.6028			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		0.1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.01
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		1
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складываемого материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	36
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	36
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	0.004
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	$\text{г}/\text{с}$	0.000225
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	$\text{т}/\text{год}$	0.007084

6029 - Погрузочные работы экскаваторами со склада №4			
Наименование	Кол-во, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³
Шлам 0,2-2 мм	143839.2	1.3	110645.5385

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = q \times V \times k_3 \times k_5 \times (1-n) / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{max}} \times k_3 \times k_5 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

q - удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором, г/м3

V - объем перегружаемого материала за год экскаватором, м3

V_{max} - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами, м3/час

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала

n - эффективность средств пылеподавления в долях единиц

	q	V	V _{max}	k _{3т}	k _{3г}	k ₅	n	M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
Пыль неорганическая-SiO ₂ менее 20%	2.4	110645.5	22.12911	1.2	2	0.01	0	0.0002951	0.003186592

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

	K _o	M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
Пыль неорганическая-SiO ₂ менее 20%	0.4	0.00011802	0.00127464

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO ₂ менее 20%	0.000118	0.001275

Источник загрязнения: 0002 01 Водогрейный котел КСВр-1,0
Источник выделения: 0002 01, Дымовая труба

Список литературы:

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

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)
Расход топлива, т/год, BT = 1559.28
Расход топлива, г/с, BG = 49.44
Месторождение, Д = месторождения Жалын разреза «Жалын»
Марка угля (прил. 2.1), MY1 = К или Ж
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), QR = 6518
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 6518 · 0.004187 = 27.29087
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = 19
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), A1R = 17.2
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = 0.95
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), S1R = 0.95

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1000
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1000
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.17
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN) = 0.17 · (1000 / 1000) = 0.17
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1825 · 14,2358 · 0.17 · (1-0) = 7.234197
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 57,9 · 14,2358 · 0.17 · (1-0) = 0.229374
Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 10,87909 = 5.787358
Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0,588391 = 0.183499

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 10,87909 = 0.940446
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0,588391 = 0.029819

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2 = 0.01
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),
M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 1825 · 0.37 · (1-0.01) + 0.0188 · 0 · 1825 = 29.33006
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),
G = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 57,9 · 0.37 · (1-0.01) + 0.0188 · 0 · 57,9 = 0.929966

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4 = 8
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q3 = 2
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 1
Эффективность очистки золоуловителя, в долях единицы, NJ = 0.85
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO = Q3 · R · QR = 2 · 1 · 14,2358 = 54.58173
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), _M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 1825 · 28,4716 · (1-85 / 100) = 12.76623
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), _G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 57,9 · 28,4716 · (1-85 / 100) = 0.404778

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Коэффициент (табл. 2.1), F = 0.0023
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), _M_ = BT · AR · F · (1 - NJ) = 1559,28 · 40,61 · 0.0023 · (1 - 0.85) = 10.22108
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), _G_ = BG · A1R · F · (1 - NJ) = 57,9 · 40,61 · 0.0023 · (1 - 0.85) = 0.324079

Итого для котла работающего на угле:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/год
301	Азота (IV) диоксид	0.183499	5.787358
304	Азот (II) оксид	0.029819	0.940446
330	Сера диоксид (Ангидрид	0.929966	29.33006
337	Углерод оксид (Окись	0.404778	12.76623
2908	Пыль неорганическая,	0.324079	10.22108

Источник загрязнения: 0002 02 Водогрейный котел КСВр-1,0 (резервный)
Источник выделения: 0002 02, Дымовая труба

Список литературы:

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

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)
Расход топлива, т/год, BT = 1559.28
Расход топлива, г/с, BG = 49.44
Месторождение, Д = месторождения Жалын разреза «Жалын»
Марка угля (прил. 2.1), MY1 = К или Ж
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), QR = 6518
Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 6518 · 0.004187 = 27.29087
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = 19
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), A1R = 17.2
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = 0.95
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), S1R = 0.95

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1000
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1000
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.17
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, В = 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN) = 0.17 · (1000 / 1000) = 0.17
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1825 · 14,2358 · 0.17 · (1-0) = 7.234197
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 57,9 · 14,2358 · 0.17 · (1-0) = 0.229374
Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 10,87909 = 5.787358
Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0,588391 = 0.183499

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 10,87909 = 0.940446
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0,588391 = 0.029819

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2 = 0.01
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),
M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 1825 · 0.37 · (1-0.01) + 0.0188 · 0 · 1825 = 29.33006
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),
G = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 57,9 · 0.37 · (1-0.01) + 0.0188 · 0 · 57,9 = 0.929966

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4 = 8
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q3 = 2
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 1
Эффективность очистки золоуловителя, в долях единицы, NJ = 0.85
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO = Q3 · R · QR = 2 · 1 · 14,2358 = 54.58173
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), _M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 1825 · 28,4716 · (1-85 / 100) = 12.76623
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), _G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 57,9 · 28,4716 · (1-85 / 100) = 0.404778

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Коэффициент (табл. 2.1), F = 0.0023
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), _M_ = BT · AR · F · (1 - NJ) = 1559,28 · 40,61 · 0.0023 · (1 - 0.85) = 10.22108
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), _G_ = BG · A1R · F · (1 - NJ) = 57,9 · 40,61 · 0.0023 · (1 - 0.85) = 0.324079

Итого для котла работающего на угле:

Код	Наименование ЗВ	г/с	т/год
301	Азота (IV) диоксид	0.183499	5.787358
304	Азот (II) оксид	0.029819	0.940446
330	Сера диоксид (Ангидрид)	0.929966	29.33006
337	Углерод оксид (Окись)	0.404778	12.76623
2908	Пыль неорганическая,	0.324079	10.22108

Ист. 6030

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п. 9.3.3 (Погрузочно – разгрузочные работы) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.

Показатель	Наименование расчетного параметра		ЗВ	2909_Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	
			ИЗА (ИВ)	6030 (001) Разгрузка угля	6030 (002) Формирование склада
			ед. изм.		
1	2	3	4	5	6
М сек	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $\cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M \cdot \tau \cdot (1-n) / 3600$	$M^* = (K_0$	г/сек	0.000003500	0.000002000
М год	Валовое количество загрязняющих веществ: $\tau \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M \cdot \tau \cdot (1-n) \cdot 10^{-6}$	$M = K_0 \cdot K$	т/год	0.000007859	0.000004491
Исходные данные					
K ₀	коэффициент, учитывающий влажность материала, по таб. 9.1	влажность угля <10	%	0.2	0.2
K ₁	коэффициент, учитывающий скорость ветра по таб.9.2	среднегодовая скорость ветра – 4,2	м/с	1.2	1.2
K ₄	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий, согласно метод. по таб. 9.4	Закрит с 4-х сторон	стороны	0.005	0.005
K ₅	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, согласно метод. по таб. 9.5.			0.7	0.4
q _{уд}	удельное выделение твердых частиц с тонны		г/т	3.0	3.0
M _г	количество угля, поступающего на склад (по данным предприятия)		т/год	3,118.6	3,118.6
M _к	максимальное количество угля, поступающего на склад		т/час	5.00	5.00
n	эффективность средств пылеподавления		доп.ед	0	0
Итого:					
М сек	0.000005500				
М год	0.000012349				

Сдувание с поверхности склада угля ист.6031			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		0.005
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.2
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0.4
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складированного материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	72
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	72
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0.005
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2909 Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	0.000225
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	т/год	0.00708

6032 - Удаление золы из золоуловителя		
Наименование	Кол-во, т	
Зола	517.7	

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B \times Gg \times (1-n) \times Koc, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B \times Gg \times 10^6 / 3600 \times (1-n) \times Koc, \text{ г/сек}$$

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале

k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеословия

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий защищенности узла от внешних воздействий

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфер

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

Gg - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Gg - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

n - эффективность средств пылеподавления в долях единиц

Koc - коэффициент гравитационного осаждения

	n	k1	k2	k3т	k3г	k4	k5	k7	k8	k9	B	Koc	Gч	Gг	Mсек, г/с	Mгод, т/год
пыль неорганическая	0	0.06	0.04	1.2	1.7	0.1	0.7	1	1	1	0.4	0.4	0.1	518	0.0012693	0.0166989

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)	0.001269	0.016699

Ист. 6033

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п. 9.3.3 (Погрузочно – разгрузочные работы) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.

Показатель	Наименование расчетного параметра		ЗВ	2908_Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)	
			ИЗА (ИВ)	6033 (001) Разгрузка золы	6033 (002) Формирование склада
			ед. изм.		
1	2	3	4	5	6
М сек	Максимальный выброс загрязняющих веществ: $\cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M \cdot \tau \cdot (1-n)/3600$	$M^* = (K_0$	г/сек	0.000245	0.000140
М год	Валовое количество загрязняющих веществ: $\tau_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M \cdot \tau \cdot (1-n) \cdot 10^6$	$M = K_0 \cdot K$	т/год	0.0009132	0.0005218
Исходные данные					
K ₀	коэффициент, учитывающий влажность материала, по таб. 9.1	влажность золы 5%	%	0.7	0.7
K ₁	коэффициент, учитывающий скорость ветра по таб.9.2	среднегодовая скорость ветра – 4,2	м/с	1.2	1.2
K ₄	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий, согласно метод. по таб. 9.4	открытый с 4-х сторон	стороны	1.0	1.0
K ₅	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, согласно метод. по таб. 9.5.			0.7	0.4
q _{уд}	удельное выделение твердых частиц с тонны		г/т	3.0	3.0
M _г	количество золы, поступающего на склад (по данным предприятия)		т/год	517.7	517.7
M _н	максимальное количество золы, поступающего на склад		т/час	0.50	0.50
n	эффективность средств пылеподавления		доп.ед.	0	0
Итого:					
М сек	0.000385				
М год	0.0014351				

Сдувание с поверхности площадки ист.6034			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1.2
2	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0.7
4	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0.8
5	Коэффициент, учитывающие профиль поверхности складированного материала, k_6		1.30
6	Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, $S_{\text{факт}}$	м^2	11.52
7	Поверхность пыления в плане, S	м^2	11.52
8	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q'	$\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$	0.002
9	Общее время работы, T	час	8760
Результаты расчета:			
2908 Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)			
	Максимально-разовое выделение пыли, $B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	0.020
	Валовое выделение пыли, $B_2 = (B \times T \times 3600) / 10^6$	т/год	0.635

6035 - Погрузочные работы с площадки золоудаления			
Наименование	Кол-во, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³
Зола	517.7	0.55	941.2727273

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

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = q \times V \times k_3 \times k_5 \times (1-n) / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = q \times V_{\text{max}} \times k_3 \times k_5 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

q - удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором, г/м3

V - объем перегружаемого материала за год экскаватором, м3

Vmax - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами, м3/час

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

n - эффективность средств пылеподавления в долях единицы

	q	V	Vmax	k3т	k3г	k5	n	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)	2.4	941.2727	9.412727	1.2	2	0.7	0	0.0087852	0.0018976

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

	Ko	Mсек, г/с	Mгод, т/год
Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)	0.4	0.00351	0.00076

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая-SiO2 (20-70%)	0.003514	0.000759

Источник 6036

Наименование станка	Кол-во	Мощность, кВт	Годовой фонд рабочего времени, ч/год
Сверлильный станок	1	0.9	1056
Заточной станок	1	1.1	1056

Расчет выбросов загрязняющих веществ от обработки деталей станками производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004.

Расчёт выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования

K - коэффициент гравитационного оседания

Сверлильный станок

Q		T	K	10 ⁶	3600	M _{сек}	M _{год}
пыль металлическая	0.0011	1056	0.2	1000000	3600	0.0002	0.0008

Заточной станок

Q		T	K	10 ⁶	3600	M _{сек}	M _{год}
пыль металлическая	0.029	1056	0.2	1000000	3600	0.0058	0.0220
пыль абразивная	0.019	1056	0.2	1000000	3600	0.0038	0.0144

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2902	Взвешенные частицы	0.006020	0.022886
2930	Пыль абразивная	0.003800	0.014446

Лакокрасочные работы 6037

Характеристика	Символ	Ед.изм					
наименование ЛКМ			Грунтовка ХС-10	Уайт-спирит	Лак ГФ-95	Эмаль ПФ-115	Сумма
Способ нанесения краски			кистью и валиком	кистью и валиком	кистью и валиком	кистью и валиком	
фактический годовой расход ЛКМ	мф	т/год	0.30000	0.50000	0.10000	1.50000	
доля краски, потерянной в виде аэрозоля при нанесении ЛКМ	да	%, мас.	45	45	45	30	
доля летучей части растворителя в ЛКМ	г _p	%, мас.	50.0	50.0	50.0	45.0	
время окрасочных работ		час/год	1300	1300	1300	1300	
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	мм	кг/час	0.230000	0.384615	0.076923	1.150000	
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки	мм	кг/час	0.009583	0.016026	0.003205	0.047917	
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия		%, мас.	28.0	28.0	28.0	25.0	
процентный состав i-го компонента в лакокрасочном материале:	dx	%, мас.					
керосин			0.0	0.0	0.0	0.0	
уайт-спирит			0.0	100.0	48.0	50.0	
ацетон			26.0	0.0	0.0	0.0	
бутилацетат			12.0	0.0	0.0	0.0	
метилбензол			62.0	0.0	0.0	0.0	
диметилбензол			0.0	0.0	46.0	50.0	
спирт н-бутиловый			0.0	0.0	6.0	0.0	
спирт этиловый			0.0	0.0	0.0	0.0	
этилацетат			0.0	0.0	0.0	0.0	
этицеллозольв			0.0	0.0	0.0	0.0	
сольвент			0.0	0.0	0.0	0.0	
бензин			0.0	0.0	0.0	0.0	
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия		%, мас.	72.0	72.0	72.0	72.0	
Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)		т/год	0.067500	0.112500	0.022500	0.247500	0.450000
Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)		г/с	0.014375	0.024038	0.004808	0.052708	0.095929
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	т/год					
керосин			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
уайт-спирит			0.000000	0.070000	0.006720	0.084375	0.161095
ацетон			0.010920	0.000000	0.000000	0.000000	0.010920
бутилацетат			0.005040	0.000000	0.000000	0.000000	0.005040
метилбензол			0.026040	0.000000	0.000000	0.000000	0.026040
диметилбензол			0.000000	0.000000	0.006440	0.084375	0.090815
спирт н-бутиловый			0.000000	0.000000	0.000840	0.000000	0.000840
спирт этиловый			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этилацетат			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этицеллозольв			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	т/год					
керосин			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
уайт-спирит			0.000000	0.180000	0.017280	0.243000	0.440280
ацетон			0.028080	0.000000	0.000000	0.000000	0.028080
бутилацетат			0.012960	0.000000	0.000000	0.000000	0.012960
метилбензол			0.066960	0.000000	0.000000	0.000000	0.066960
диметилбензол			0.000000	0.000000	0.016560	0.243000	0.259560
спирт н-бутиловый			0.000000	0.000000	0.002160	0.000000	0.002160
спирт этиловый			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этилацетат			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этицеллозольв			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	г/с					
керосин			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
уайт-спирит			0.000000	0.014957	0.001436	0.017969	0.034362
ацетон			0.002326	0.000000	0.000000	0.000000	0.002326
бутилацетат			0.001073	0.000000	0.000000	0.000000	0.001073
метилбензол			0.005546	0.000000	0.000000	0.000000	0.005546
диметилбензол			0.000000	0.000000	0.001376	0.017969	0.019345
спирт н-бутиловый			0.000000	0.000000	0.000179	0.000000	0.000179
спирт этиловый			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этилацетат			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этицеллозольв				0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	г/с					
керосин			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
уайт-спирит			0.000000	0.001603	0.000154	0.002156	0.003913
ацетон			0.000249	0.000000	0.000000	0.000000	0.000249
бутилацетат			0.000115	0.000000	0.000000	0.000000	0.000115
метилбензол			0.000594	0.000000	0.000000	0.000000	0.000594
диметилбензол			0.000000	0.000000	0.000147	0.002156	0.002304
спирт н-бутиловый			0.000000	0.000000	0.000019	0.000000	0.000019
спирт этиловый			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этилацетат			0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
этицеллозольв							0.000000

Итого:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
диметилбензол	0616	0.02164850	0.350375
метилбензол	0621	0.00613972	0.093000
спирт н-бутиловый	1042	0.00019872	0.003000
бутилацетат	1210	0.00118833	0.018000
ацетон	1401	0.00257472	0.189175
уайт-спирит	2752	0.03827457	0.601375
Итого		0.03827457	1.25492500

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочного генератора (ист.0003)

Расчет выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана.

Выбросы от работы сварочного генератора

Расчеты валовых и максимальных выбросов производятся по формуле:

$$M_{сек} = e_i \cdot Pэ / 3600 \text{ г/сек;}$$

$$M_{год} = q_i \cdot V_{год} / 1000 \text{ т/год.}$$

Где: q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива;

$V_{год}$ - расход топлива за год, т;

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;

$Pэ$ - эксплуатационная мощность установки, кВт.

Значения выбросов e_i для различных групп дизельных установок, г/кВт·ч:

Группа	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	Бенз/а/пирен
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Значения выбросов q_i для различных групп дизельных установок, г/кг:

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	Бенз/а/пирен
A	30	43	15	3.0	4.5	0.65	$5,5 \times 10^{-5}$

Расчет максимального выброса i -ого вещества, г/с:

По окислам азота (NO_x) предусматривается трансформация и составляет по диоксиду азота (NO₂) - 0,8, оксиду азота (NO) - 0,13.

Наименование	e_i , г/кВт·ч	$Pэ$, кВт	Трансфо	$M_{сек}$, г/с
Оксид углерода	7.2	40		0.080000
Диоксид азота	10.3	40	0.8	0.091556
Оксид азота	10.3	40	0.13	0.014878
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	3.6	40		0.040000
Углерод (сажа)	0.7	40		0.007778
Диоксид серы	1.1	40		0.012222
Формальдегид	0.15	40		0.001667
Бенз/а/пирен	0.000013	40		0.0000001444

Расчет валового выброса i -ого вещества за год, т/год:

Наименование	$V_{год}$, т/год	q_i	Трансфо	$M_{год}$, т/год
Оксид углерода	5.800	30		0.174000
Диоксид азота	5.800	43	0.8	0.199520
Оксид азота	5.800	43	0.13	0.032422
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	5.800	15		0.087000
Углерод (сажа)	5.800	3.0		0.017400
Диоксид серы	5.800	4.5		0.026100
Формальдегид	5.800	0.65		0.003770
Бенз/а/пирен	5.800	0.000055		0.000000319

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов	
		г/с	т/год
0301	Диоксид азота	0.091556	0.199520
0304	Оксид азота	0.014878	0.032422
0328	Углерод (сажа)	0.007778	0.017400
0330	Диоксид серы	0.012222	0.026100
0337	Оксид углерода	0.080000	0.174000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000144	0.00000032
1325	Формальдегид	0.001667	0.003770
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0.040000	0.087000
Итого:		0.2481011	0.540212319

6038 Сварочные работы

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение
Марка применяемых электродов			Электроды МР-3	ЦУ-5	Пропан-бутановая смесь	ОЗЛ 39	ОЗЛ 8	НЖ-13	По чугуну ЦЧ	ЦН-2	УОНИ 13/55	ЭА 395	ЦТ-28
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	3000.00	500.00	2000.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	1100.00	100.00	100.00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	2.880	0.480	1.923	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	1.1	0.1	0.1
Удельное выделение:	К	г/кг											
Железа (II) оксид			9.77	16.16		3.37	6.53	3.43	8.26	12.65000	10.69	16.98	10.76
Марганец и его соединения			1.73	0.84		0.97	1.41	0.53	0.36		0.92	1.2	0.93
Пыль неорганическая SiO2 20-70%									0.30		1.40		
Фториды				1.00					1.13		3.30		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0.40			0.13	0.91	1.60	1.87	12.69	0.75		
Диоксид азота					15.00						1.5		
Хрома оксид						0.27	0.46	0.24		1.16		0.3	0.2
Никель оксид						0.39							2.0
Медь оксид									0.05				
Ванадий									0.20				
Оксид углерода											13.3		
Валовый выброс:	Мгод	т/год											
Железа (II) оксид			0.029310	0.008080		0.000506	0.000980	0.000515	0.001239	0.001898	0.011759	0.001698	0.001076
Марганец и его соединения			0.005190	0.000420		0.000021	0.000021	0.000021	0.000021		0.001012	0.000120	0.000093
Пыль неорганическая SiO2 20-70%									0.000045		0.001540		
Фториды				0.000500					0.000170		0.00363		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0.001200			0.000020	0.000137	0.000240	0.000281	0.001904	0.000825		
Диоксид азота					0.030000						0.001650		
Хрома оксид						0.000041	0.000069	0.000036		0.000174		0.000032	0.000021
Никель оксид						0.000059							0.000200
Медь оксид									0.000008				
Ванадий									0.000000				
Оксид углерода											0.014630		
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек											
Железа (II) оксид			0.007816	0.002155		0.000131	0.000254	0.000133	0.000321	0.000492	0.003142	0.000472	0.000299
Марганец и его соединения			0.001384	0.000112		0.000038	0.000055	0.000021	0.000014		0.000270	0.000033	0.000026
Пыль неорганическая SiO2 20-70%											0.000411		
Фториды				0.000133							0.000970		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0.000320			0.000005	0.000035	0.000062	0.000073	0.000494	0.000220		
Диоксид азота					0.008013						0.000441		
Хрома оксид						0.000011	0.000018	0.000009		0.000045		0.000009	0.000006
Никель оксид						0.000015							0.000056
Медь оксид									0.000002				
Ванадий									0.000008				
Оксид углерода											0.003909		

Итого:

Наименование ЗВ	Код	Выбросы	
		г/с	т/г
Ванадий	0110	0.000008	0.000000028
Железа (II) оксид	0123	0.015214	0.057059
Медь оксид	0140	0.000002	0.000008
Марганец и его соединения	0143	0.001953	0.006919
Никель оксид	0164	0.000071	0.000259
Хрома оксид	0203	0.000098	0.000373
Диоксид азота	0301	0.008453	0.031650
Оксид углерода	0337	0.003909	0.014630
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0.000411	0.001585
Фториды	0344	0.001209	0.004605
Пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0.001103	0.004300
Итого		0.032423	0.1213860

Транспортные работы 6039

Материал
Уголь необогащенный
Уголь обогащенный
Уголь для котельной
Золошлак

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

Расчет выбросов вредных веществ производится по формуле :

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_{д})), \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = (C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600) + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек}$$

C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта

C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта

C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог

C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала

C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км

n - число автомашин

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км

q' - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2

Tсп - количество дней с устойчивым снежным покровом

Tд – количество дней с осадками в виде дождя

Уголь необогащенный 6039 01

	C1	C2	C3	C4	C5	k5	C7	q1	q'	N	L	n	S	Tсп	Tд	Mсек, г/с	Mгод, т/год
пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.5	2.75	0.5	1.45	1.26	0.2	0.01	1450	0.005	10	0.5	1	13	120	60	0.037596	0.60094223

Уголь обогащенный 6039 02

	C1	C2	C3	C4	C5	k5	C7	q1	q'	N	L	n	S	Tсп	Tд	Mсек, г/с	Mгод, т/год
пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.5	2.75	0.5	1.45	1.26	0.2	0.01	1450	0.005	10	0.5	1	13	120	60	0.037596	0.60094223

Уголь для котельной 6039 03

	C1	C2	C3	C4	C5	k5	C7	q1	q'	N	L	n	S	Tсп	Tд	Mсек, г/с	Mгод, т/год
пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	2.5	2.75	0.5	1.45	1.26	0.2	0.01	1450	0.005	1	0.5	1	13	120	60	0.025136	0.40176661

Золошлак котельной 6039 04

	C1	C2	C3	C4	C5	k5	C7	q1	q'	N	L	n	S	Tсп	Tд	Mсек, г/с	Mгод, т/год
пыль неорганическая-SiO2 70-20%	2.5	2.75	0.5	1.45	1.26	0.7	0.01	1450	0.002	1	0.5	1	13	120	60	0.038097	0.60894757

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая-SiO2 70-20%	0.0380973	0.608948
2909	пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.1003285	1.603651

Источник загрязнения: 6040, Пересыпка фракции >50мм

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

Материал: Порода

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 23$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3$

Кэфф.иент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = > 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.003$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кэфф.иент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Кэфф.иент гравитационного осаждения, $k = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1)

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B \cdot k / 3600$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 \cdot k$$

Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.000016$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00020$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая-SiO2 менее 20%	0.000016	0.00020