

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 001 , Бульдозер снятие ПРС

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, переспки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоли (табл. 3.1.1), K2 = 0.01
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
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), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = <50 = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, GMAX = 13.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 108
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 x K2 x K3 x K4 x K5 x K7 x K8 x K9 x KE x B x GMAX x 10^6 / 3600 x (1 - NJ) = 0.03 x 0.01 x 2 x 1 x 0.1 x 0.5 x 1 x 1 x 1 x 0.7 x 13.5 x 10^6 / 3600 x (1 - 0) = 0.07875
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин. Согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 3
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC x TT x 60 / 1200 = 0.07875 x 3 x 60 / 1200 = 0.0118125
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 x K2 x K3SR x K4 x K5 x K7 x K8 x K9 x KE x B x GGOD x (1 - NJ) = 0.03 x 0.01 x 1.2 x 1 x 0.1 x 0.5 x 1 x 1 x 1 x 0.7 x 108 x (1 - 0) = 0.0013608
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX (G, GC) = 0.0118125
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.0013608 = 0.0013608

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.011812500	0.001360800

Источник выброса № 6001 Неорг. источник
Источник выделения № 001 Сжигание дизтоплива бульдозером

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 8 час/год

M- расход топлива , т/год

$$M = g * T = 0.36 \text{ т/год}$$

g- расход топлива, т/час

$$g = 0.045 \text{ т/час}$$

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.19375	0.0055800
330	Диоксид серы	0.25	0.007200
301	Диоксид азота	0.1	0.0028800
304	Оксид азота	0.01625	0.00046800
337	Оксид углерода	1.3	0.03600
703	Бенз(а)пирен	0.00000400	0.0000001152
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.38	0.010800

Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник

Источник выделения N 002 , Экскаватор погрузка ПРС

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, переспки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Марка экскаватора: Экскаватор с емкостью ковша 1,25м3

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт. , _KOLIV_ = 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова , KR1 = >8 = 10

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9) , Q = 7.2

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5

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

Влажность материала, %, VL = 10

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час , VMAX = 5

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год , VGOD = 40

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Вид работ: Пересыпка

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = _KOLIV_ * Q * VMAX * K3 * K5 * (1-NJ) / 3600

1 * 7.2 * 5 * 2 * 0.1 * (1-0)/3600 = 0.002

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 10

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC x TT x 60 / 1200 = 0.002 x

10 x 60 / 1200 = 0.001

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC =Q * VGOD * K3SR * K5 * (1-NJ)) * 10 ^ -6 = 7.2 x 40 x 1.2 x 0.1 x (1-0

7.2 x 40 x 1.2 x 0.1 x (1 - 0) x 0.000001= 0.00003456

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX (G, GC) = 0.001

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00003456 = 0.00003456

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.001000000	0.000034560

Источник выброса № 6002 Неорг. источник
Источник выделения № 002 Сжигание дизтоплива экскаватором

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 8 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 0.28 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.035 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.150694444	0.0043400
330	Диоксид серы	0.194444444	0.005600
301	Диоксид азота	0.077777778	0.0022400
304	Оксид азота	0.012638889	0.00036400
337	Оксид углерода	1.0	0.02800
703	Бенз(а)пирен	0.00000311	0.0000000896
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.29	0.008400

Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник
Источник выделения N 003 , Автосамосвалы транспортировка ПРС
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
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Перевозимый материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн
Козэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >16 км/час
Козэфф., учитывающий скорость передвижения (табл. 3.3.2), C2 = 2
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Козэфф., учитывающий состояние дороги (табл. 3.3.3), C3 = 0.5
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Козэфф., 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 = 20
Козэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.01
Козэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/ч, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 16
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 x V2 / 3.6)^0.5 = (5 x 16 / 3.6)^0.5 = 4.7140452079
Козэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), C5 = 1.38
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 10
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2 x с (табл. 3.1.1), Q = 0.002
Влажность материала, %, VL = 10
Козэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 720
Количество дней с осадками в виде дождя в году , TD = 2 * TO / 24=60
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = C1 x C2 x C3 x K5 x C7 x N x L x Q1 / 3600 + C4 x C5 x K5M x Q x S x N1 =
1.9 x 2 x 0.5 x 0.01 x 0.01 x 3 x 0.5 x 1450 / 3600 + 1.45 x 1.38 x 0.1 x 0.002 x 10 x 1 = 0.0041167917
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 x G x (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 x 0.0041167917 x (365 - (90 + 60)) = 0.0764735226

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.004116792	0.076473523

Источник выброса № 6003 Неорг. источник
Источник выделения № 003 Сжигание дизтоплива автосамосвалами

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 8 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 0.48 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.06 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.258333333	0.0074400
330	Диоксид серы	0.333333333	0.009600
301	Диоксид азота	0.133333333	0.0038400
304	Оксид азота	0.021666667	0.00062400
337	Оксид углерода	1.7	0.04800
703	Бенз(а)пирен	0.00000533	0.0000001536
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.50	0.014400

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник

Источник выделения N 004 , Отвал ПРС

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

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

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Почвенно-растительный слой (ПРС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

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), K4 = 1

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5

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

Влажность материала, %, VL = 10

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

Размер куска материала, мм, G7 = <50 = 10

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 58

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.003

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ТО = 720

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 x ТО / 24 = 2 x 720 / 24 = 60

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (1 - NJ) = 2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x 0.003 x 58 x (1 - 0) = 0.02523

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 x K3SR x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (365 - (TSP + TD)) x (1 - NJ) = 0.0864 x 1.2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x 0.003 x 58 x (365 - (90 + 720) x (1 - 0) = 0.281203488

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.02523 = 0.02523

Суммарный выброс, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.281203488 = 0.281203488

Итоговая таблица:

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.0252300000	0.2812034880

Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник
Источник выделения N 005 , Экскаватор погрузка вскрышной породы
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, переспки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрышная порода
Марка экскаватора: Экскаватор с емкостью ковша 1,25м3
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт. , _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова , KR1 = >8 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9) , Q = 7.2
Степень открытости: с 4-х сторон
Козффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5
Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
Влажность материала, %, VL = 10
Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.1
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час , VMAX = 0.288461538461538
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год , VGOD = 60
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Пересыпка

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = _KOLIV_ * Q * VMAX * K3 * K5 * (1-NJ) / 3600
1 * 7.2 * 0.288461538461538 * 2 * 0.1 * (1-0)/3600 = 0.0001153846
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин. Согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 10
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC x TT x 60 / 1200 = 0.0001153846 x 10 x 60 / 1200 = 0.0000576923
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC =Q * VGOD * K3SR * K5 * (1-NJ) * 10 ^ -6 = 7.2 x 60 x 1.2 x 0.1 x (1-0 7.2 x 60 x 1.2 x 0.1 x (1 - 0) x 0.000001= 0.00005184
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX (G, GC) = 0.0000576923
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00005184 = 0.00005184

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.000057692	0.000051840

Источник выброса № 6005 Неорг. источник
Источник выделения № 005 Сжигание дизтоплива экскаватором

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 208 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 7.28 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.035 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.150694444	0.1128400
330	Диоксид серы	0.194444444	0.145600
301	Диоксид азота	0.077777778	0.0582400
304	Оксид азота	0.012638889	0.00946400
337	Оксид углерода	1.0	0.72800
703	Бенз(а)пирен	0.00000311	0.0000023296
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.29	0.218400

Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник
Источник выделения N 006 , Автосамосвалы транспортировка вскрышной 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
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Перевозимый материал: Вскрышная порода
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн
Козэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >16 км/час
Козэфф., учитывающий скорость передвижения (табл. 3.3.2), C2 = 2
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Козэфф., учитывающий состояние дороги (табл. 3.3.3), C3 = 0.5
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0.5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Козэфф., 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 = 20
Козэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.01
Козэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/ч, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 16
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 x V2 / 3.6)^0.5 = (5 x 16 / 3.6)^0.5 = 4.7140452079
Козэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), C5 = 1.38
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 10
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2 x с (табл. 3.1.1), Q = 0.002
Влажность материала, %, VL = 10
Козэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 720
Количество дней с осадками в виде дождя в году , TD = 2 * TO / 24=60
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = C1 x C2 x C3 x K5 x C7 x N x L x Q1 / 3600 + C4 x C5 x K5M x Q x S x N1 =
1.9 x 2 x 0.5 x 0.01 x 0.01 x 3 x 0.5 x 1450 / 3600 + 1.45 x 1.38 x 0.1 x 0.002 x 10 x 1 = 0.0041167917
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 x G x (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 x 0.0041167917 x (365 - (90 + 60)) = 0.0764735226

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.004116792	0.076473523

Источник выброса № 6006 Неорг. источник
Источник выделения № 006 Сжигание дизтоплива автосамосвалами

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 208 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 12.48 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.06 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.258333333	0.1934400
330	Диоксид серы	0.333333333	0.249600
301	Диоксид азота	0.133333333	0.0998400
304	Оксид азота	0.021666667	0.01622400
337	Оксид углерода	1.7	1.24800
703	Бенз(а)пирен	0.00000533	0.0000039936
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.50	0.374400

Источник загрязнения N 6007, Неорг. источник
Источник выделения N 007 , Отвал вскрышной 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, переспки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Вскрышная порода
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
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), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = <50 = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5
Поверхность пыления в плане, м2, S = 87
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.003
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ТО = 720
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 x ТО / 24 = 2 x 720 / 24 = 60
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (1 - NJ) = 2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x 0.003 x 87 x (1 - 0) = 0.037845
Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 x K3SR x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (365 - (TSP + TD)) x (1 - NJ) = 0.0864 x 1.2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x 0.003 x 87 x (365 - (90 + 720) x (1 - 0) = 0.421805232
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.037845 = 0.037845
Суммарный выброс, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.421805232 = 0.421805232

Итоговая таблица:

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.0378450000	0.4218052320

Источник загрязнения N 6008, Неорг. источник
Источник выделения N 008 , Экскаватор изъятие крупногабаритной технологической пробы
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, переспки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Крупногабаритная технологическая проба
Марка экскаватора: Экскаватор с емкостью ковша 1,25м3
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт. , _KOLIV_ = 1
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова , KR1 = >8 = 10
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9) , Q = 7.2
Степень открытости: с 4-х сторон
Козффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5
Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
Влажность материала, %, VL = 10
Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.1
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час , VMAX = 2.33173076923077
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год , VGOD = 970
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Пересыпка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = _KOLIV_ * Q * VMAX * K3 * K5 * (1-NJ) / 3600
1 * 7.2 * 2.33173076923077 * 2 * 0.1 * (1-0)/3600 = 0.0009326923
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин. Согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT = 10
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, GC = GC x TT x 60 / 1200 = 0.0009326923 x 10 x 60 / 1200 = 0.0004663462
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC =Q * VGOD * K3SR * K5 * (1-NJ) * 10 ^ -6 = 7.2 x 970 x 1.2 x 0.1 x (1-0 7.2 x 970 x 1.2 x 0.1 x (1 - 0) x 0.000001= 0.00083808
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX (G, GC) = 0.0004663462
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00083808 = 0.00083808

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.000466346	0.000838080

Источник выброса № 6008 Неорг. источник
Источник выделения № 008 Сжигание дизтоплива экскаватором

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 416 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 14.56 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.035 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.150694444	0.2256800
330	Диоксид серы	0.194444444	0.291200
301	Диоксид азота	0.077777778	0.1164800
304	Оксид азота	0.012638889	0.01892800
337	Оксид углерода	1.0	1.45600
703	Бенз(а)пирен	0.00000311	0.0000046592
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.29	0.436800

Источник загрязнения N 6009, Неорг. источник
Источник выделения N 009 , Автосамосвалы транспортировка крупногабаритной технологической пробы
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
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Перевозимый материал: Крупногабаритная технологическая проба
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн
Козэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), C1 = 1.9
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >16 км/час
Козэфф., учитывающий скорость передвижения (табл. 3.3.2), C2 = 2
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Козэфф., учитывающий состояние дороги (табл. 3.3.3), C3 = 0.5
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0.75
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3
Козэфф., 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 = 20
Козэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.01
Козэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/ч, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 16
Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 x V2 / 3.6)^0.5 = (5 x 16 / 3.6)^0.5 = 4.7140452079
Козэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), C5 = 1.38
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 10
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2 x с (табл. 3.1.1), Q = 0.002
Влажность материала, %, VL = 10
Козэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 720
Количество дней с осадками в виде дождя в году , TD = 2 * TO / 24=60
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = C1 x C2 x C3 x K5 x C7 x N x L x Q1 / 3600 + C4 x C5 x K5M x Q x S x N1 =
1.9 x 2 x 0.5 x 0.01 x 0.01 x 3 x 0.75 x 1450 / 3600 + 1.45 x 1.38 x 0.1 x 0.002 x 10 x 1 = 0.0041741875
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 x G x (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 x 0.0041741875 x (365 - (90 + 60)) = 0.077539707

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.004174188	0.077539707

Источник выброса № 6009 Неорг. источник
Источник выделения № 009 Сжигание дизтоплива автосамосвалами

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 416 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 24.96 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.06 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.258333333	0.3868800
330	Диоксид серы	0.333333333	0.499200
301	Диоксид азота	0.133333333	0.1996800
304	Оксид азота	0.021666667	0.03244800
337	Оксид углерода	1.7	2.49600
703	Бенз(а)пирен	0.00000533	0.0000079872
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.50	0.748800

Источник загрязнения N 6010, Неорг. источник
Источник выделения N 010 , Отвал крупногабаритной технологической пробы

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

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

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Крупногабаритная технологическая проба

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

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), K4 = 1

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5

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

Влажность материала, %, VL = 10

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

Размер куска материала, мм, G7 = <50 = 10

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 470

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, K6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.003

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ТО = 720

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 x ТО / 24 = 2 x 720 / 24 = 60

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), GC = K3 x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (1 - NJ) = 2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x

0.003 x 470 x (1 - 0) = 0.20445

Валовый выброс, т/год (3.2.5), MC = 0.0864 x K3SR x K4 x K5 x K6 x K7 x Q x S x (365 - (TSP + TD)) x (1 - NJ) = 0.0864 x

1.2 x 1 x 0.1 x 1.45 x 0.5 x 0.003 x 470 x (365 - (90 + 720) x (1 - 0) = 2.27871792

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.20445 = 0.20445

Суммарный выброс, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 2.27871792 = 2.27871792

Итоговая таблица:

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.2044500000	2.2787179200

Источник загрязнения N 6011, Неорг. источник
Источник выделения N 011 , Бульдозер планировка отвалов
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, переспки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Почвенно-растительный слой, вскрышная порода, Крупногабаритная технологическая проба
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03
Доля пыли, переходящей в аэрозоли (табл. 3.1.1), K2 = 0.01
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
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), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11.5
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.1
Размер куска материала, мм, G7 = <50 = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, GMAX = 4.47307692307692
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 2791.2
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 x K2 x K3 x K4 x K5 x K7 x K8 x K9 x KE x B x GMAX x 10^6 / 3600 x (1 - NJ) = 0.03 x 0.01 x 2 x 1 x 0.1 x 0.5 x 1 x 1 x 1 x 0.7 x 4.47307692307692 x 10^6 / 3600 x (1 - 0) = 0.0260929487
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 x K2 x K3SR x K4 x K5 x K7 x K8 x K9 x KE x B x GGOD x (1 - NJ) = 0.03 x 0.01 x 1.2 x 1 x 0.1 x 0.5 x 1 x 1 x 1 x 0.7 x 2791.2 x (1 - 0) = 0.03516912
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX (G, GC) = 0.0260929487
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.03516912 = 0.03516912

Код	Наименование вещества	_G_, г/сек	_M_, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (до	0.026092949	0.035169120

Источник выброса № 6011 Неорг. источник
Источник выделения № 011 Сжигание дизтоплива бульдозером

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_g = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 624 час/год

M- расход топлива , т/год

M=g x T = 28.08 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.045 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.19375	0.4352400
330	Диоксид серы	0.25	0.561600
301	Диоксид азота	0.1	0.2246400
304	Оксид азота	0.01625	0.03650400
337	Оксид углерода	1.3	2.80800
703	Бенз(а)пирен	0.00000400	0.0000089856
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.38	0.842400